

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Luka bakar merupakan suatu kerusakan atau hilangnya suatu jaringan yang disebabkan oleh panas (api, cairan panas, maupun uap panas), radiasi, listrik, dan kimia. Luka bakar merupakan jenis trauma yang dapat merusak dan merubah berbagai sistem tubuh. Luka bakar terjadi akibat adanya sentuhan permukaan tubuh dengan benda-benda yang menghasilkan panas baik kontak secara langsung maupun tidak langsung (Anggowarsito, 2014).

Trauma yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari salah satunya ialah luka bakar. Luka bakar tidak hanya mengakibatkan kerusakan pada kulit, melainkan mempengaruhi kerusakan pada seluruh sistem tubuh penderita (MZ, 2017).

Menurut *Wound Healing Society* (WHS), luka merupakan trauma fisik yang menyebabkan keterbukaan kulit, sehingga terjadi gangguan baik pada anatomi maupun fisiologi dari kulit yang normal. Hilangnya integritas pada kontinuitas epitel kulit disebut sebagai luka, sehingga menyebabkan produksi mediator inflamasi secara konstan yang akan menyebabkan rasa nyeri dan bengkak pada lokasi terjadinya luka.

Luka yang tidak diberi perawatan dan dibiarkan terbuka dapat menjadi sasaran utama bagi mikroorganisme dari luar, sehingga dapat menyebabkan terjadinya infeksi yang memberikan dampak pada luka sehingga menjadi sulit untuk pulih kembali bahkan dapat menyebabkan keparahan pada luka itu sendiri. Berdasarkan prevalensi kasus yang terjadi, pada luka dibutuhkan suatu penyembuhan yang efektif.

Penyembuhan luka merupakan suatu proses dimana terdapat sebuah perbaikan pada kulit dan diikuti dengan perbaikan jaringan lunak lainnya disekitar kulit. Penyembuhan luka itu sendiri dibagi menjadi beberapa tahap yaitu : hemostatis, inflamasi, proliferasi, dan remodeling.

Indonesia merupakan salah satu negara yang beriklim tropis, sehingga banyak jenis tanaman yang dapat tumbuh dengan subur, salah satunya adalah *Aloe vera*. *Aloe vera* memiliki kandungan yang terdiri dari air, polisakarida (pektin, hemiselulosa, glukomanan, *acemannan*, dan turunan manosa), asam amino, lipid, *tannin*, dan enzim.

Aloe vera banyak digunakan untuk perawatan eksternal luka kecil dan inflamasi pada kulit, yang dapat digunakan dalam pengobatan iritasi kulit ringan, seperti luka bakar, memar, dan lecet. Fungsi lain dari *Aloe vera* yaitu, *Aloe vera* digunakan dalam penggunaan kosmetik sebagai bahan pelembab dalam cairan lotion kulit, pelembab bibir, dan salep penyembuhan. Secara tradisional *Aloe vera* digunakan sebagai obat alami untuk luka bakar. *Aloe vera* digunakan secara efektif dalam perawatan luka bakar termal pertama kedua, dan luka bakar radiasi.

Aloe vera bekerja secara langsung dalam merangsang aktivitas makrofag dan fibroblas. Aktivasi fibroblas oleh *Aloe vera* dapat meningkatkan sintesis kolagen dan proteoglikan, sehingga dapat terjadi perbaikan jaringan. *Aloe vera* memiliki kandungan polisakarida yang terdiri dari beberapa monosakarida, terutama mannose. Mannose 6-fosfat merupakan komponen gula utama dari *Aloe vera* dan berperan dalam penyembuhan luka.

Getah pada *Aloe vera* dapat meredakan rasa sakit dan mengurangi peradangan karena memiliki sifat anti-septik dan antibiotik yang dapat mempercepat penyembuhan luka (Rajeswari, 2012).

Bahan alami lainnya yang memiliki khasiat serupa pada proses penyembuhan luka adalah madu. Indonesia merupakan negara yang menghasilkan madu terbaik. Selain digunakan untuk kesehatan, madu juga dapat digunakan untuk kecantikan dan sangat bermanfaat sebagai antioksidan dan antibakteri.

Madu adalah larutan gula yang dapat mempercepat proses penyembuhan luka bakar ringan hingga sedang. Madu yang berasal dari nektar telah digunakan sejak zaman dahulu sebagai perawatan dalam luka. Para ilmuwan telah melakukan percobaan madu sebanyak 19 kali dengan melibatkan 2.500 pasien dengan berbagai luka bakar (NHS, 2008).

Selain *Aloe vera* dan madu, terdapat pula *Moist Exposed Burn Ointment* (MEBO). MEBO merupakan salah satu sediaan dalam bentuk salep yang biasanya

Ajeng Ratna Haryanti, 2020

Pengaruh Aplikasi Topikal Madu, Gel Aloe Vera, Dan Moist Exposed Burn Ointment (MEBO) Terhadap Kepadatan Fibroblas Proses Penyembuhan Luka Bakar Derajat II Tikus (Rattus norvegicus)

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Program Sarjana.

[www.upnvj.ac.id - www.library.upnvj.ac.id - www.repository.upnvj.ac.id]

digunakan untuk proses penyembuhan pada luka bakar. MEBO memiliki kandungan herbal yang berasal dari alam, *beta-sitosterol phellodendron amurense*, *scutellaria baicalensis*, *coptischinensi*, *pheretima aspergillum*, dan minyak wijen, sehingga dapat mengurangi rasa sakit yang parah pada luka bakar, mencegah syok, dan mengurangi infeksi kulit.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut : Bagaimanakah perbandingan pengaruh aplikasi topikal madu, *Aloe vera*, dan *Moist Exposed Burn Ointment (MEBO)* terhadap kepadatan jumlah fibroblas pada proses penyembuhan luka bakar kulit tikus (*Rattus norvegicus*) jantan galur *Wistar* ?

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Melihat perbandingan pengaruh aplikasi topikal madu, *Aloe vera*, dan MEBO terhadap kepadatan fibroblas pada proses penyembuhan luka bakar kulit pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan galur *Wistar*.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menentukan kepadatan fibroblas pada luka bakar
- b. Membandingkan madu, *Aloe vera*, dan MEBO terhadap jumlah kepadatan fibroblas terhadap luka bakar kulit tikus.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Menambah pengetahuan serta wawasan terkait bahan alami yang dapat berperan dalam proses penyembuhan luka bakar dengan pemberian madu, *Aloe vera*, dan MEBO.

I.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi Penulis

Peneliti diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah terkait dengan jumlah kepadatan fibroblas pada luka bakar dengan pemberian madu, *Aloe vera*, MEBO serta mengetahui fungsi dan kandungan dari bahan tersebut dalam proses penyembuhan luka bakar.

b. Bagi Tenaga Kesehatan

Manfaat penelitian ini bagi tenaga kerja kesehatan adalah dapat meningkatkan pembaharuan terkait dengan terapi pada penanganan pasien luka bakar.

c. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber dan acuan bagi masyarakat terhadap pengembangan terapi luka bakar dengan menggunakan madu, *Aloe vera*, dan MEBO sebagai penyembuhan pada pasien luka bakar.

d. Bagi Penderita

Madu, *Aloe vera*, dan MEBO sangat mudah untuk dijumpai sehingga dapat mempermudah penanganan luka bakar pada pasien.