

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Luka bakar masih menjadi masalah kesehatan global yang perlu perhatian khusus dalam pengelolaannya. Berdasarkan data yang didapat WHO diperkirakan 300.000 orang meninggal setiap tahun karena hal tersebut. Luka bakar non fatal juga menjadi penyebab utama morbiditas, rawat inap yang berkepanjangan dan kecacatan (*World Health Organization, 2008*).

Luka bakar merupakan luka yang terbuka sehingga memudahkan mikroba untuk masuk dan menyebabkan infeksi. Bekas yang ditinggalkan sangat mengganggu estetika dan menurunkan kualitas hidup, serta dapat menimbulkan dampak sistemik seperti hipermetabolisme, *muscle wasting*, resistensi insulin dan takikardi (Nielson *et al.*, 2017).

Luka bakar derajat dua selama ini ditangani dengan mencuci dan membersihkan luka setiap hari, diikuti oleh aplikasi krim antimikroba topikal. Namun penanganan tersebut dinilai masih kurang optimal, sehingga banyak klinisi mencoba untuk mencari penanganan yang terbaik untuk penyembuhan luka bakar. Salah satu cara yang diduga dapat mempercepat penyembuhan luka bakar adalah dengan paparan *infrared*. Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa penggunaan laser dapat mempercepat proses penyembuhan luka dengan mempercepat epitelisasi, reorganisasi kolagen, dan neo-vaskularisasi (Freitas *et al.*, 2013). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai pengaruh *infrared* pada hewan coba yang

terkena luka bakar derajat II dalam meningkatkan pertumbuhan jumlah pembuluh darah.

1.2 Perumusan Masalah

Apakah ada pengaruh *infrared* terhadap jumlah pembuluh darah pada penyembuhan luka bakar derajat II?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh *infrared* terhadap jumlah pembuluh darah pada tikus jantan galur wistar dengan luka bakar derajat II.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui peningkatan jumlah pembuluh darah pada proses penyembuhan luka bakar derajat II pada kelompok 1 (kontrol), kelompok 2 (kassa lembab), kelompok 3 (kassa lembab dan MEBO) dan kelompok 4 (kassa lembab, MEBO dan *infrared*)

1.3.2.2. Mengetahui perbedaan jumlah pembuluh darah antar kelompok

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi landasan untuk penelitian selanjutnya.

1.4.2. Manfaat Praktis

Memberikan informasi kepada tenaga medis tentang penggunaan dan manfaat penyinaran *infrared* pada luka bakar.