

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Luka bakar merupakan luka terbuka sehingga memudahkan mikroba untuk masuk dan menyebabkan infeksi. Luka bakar merupakan jenis trauma yang merusak jaringan dan mendegradasi kulit. Luka bakar itu sendiri adalah respon kulit dan jaringan terhadap paparan dari trauma panas. Luka bakar yang tidak ditangani dengan benar akan mengakibatkan peningkatan radikal bebas yang berlebihan sehingga dapat merusak tubuh, perkembangan jaringan granulasi yang terhambat, penurunan angiogenesis dan remodeling kolagen yang sangat lama. (Fitri *et al.*, 2017).

Luka bakar menyebabkan kematian sekitar 195.000 orang per tahun. Prevalensi luka bakar di Jawa Tengah adalah 7,2% dari seluruh cedera total. Data unit luka bakar RSCM tahun 2009-2010 penyebab terbesar adalah ledakan tabung gas LPG (30,4%), diikuti kebakaran (25,7%), dan tersiram air panas (19,1%) (Saputra, 2016). Dampak tersebut juga dipengaruhi oleh kedalaman luka bakar, luas luka bakar, serta letak luka bakar. (Sjamsuhidajat, 2016). Luka bakar yang terbuka meningkatkan risiko infeksi, bekas luka berupa keloid atau parut hipertrofik, kontraktur, kecacatan lain dan kematian (Fitri *et al.*, 2017). Permasalahan yang dialami oleh penderita luka bakar selain komplikasi, adalah penanganan dan penyembuhan luka bakar yang lama. Proses penyembuhan luka dimulai sejak terjadi luka sampai tercapainya resolusi luka (Perdanakusuma, 2007). Penanganan luka bakar sampai sekarang masih membutuhkan perawatan yang kompleks. Apabila perawatan luka akut dapat tertangani, maka perawatan selanjutnya untuk sembuh memerlukan tirah baring yg

lamanya sesuai dengan derajat luka bakar dan preparasi untuk perawatan tirah baring hingga saat ini belum memuaskan (Hale *et al.*, 2013).

Berdasarkan penelitian sebelumnya tentang luka bakar sudah banyak digunakan, namun belum ada yang mengangkat tentang efektifitas dari penggunaan infrared dalam mempercepat penyembuhan itu sendiri. Penelitian sebelumnya banyak menggunakan laser untuk pengobatan luka bakar yang akan meningkatkan jumlah sel mast untuk mengurangi sel-sel inflamasi, meningkatkan proliferasi fibroblas, menstimulasi sintesis kolagen dan meningkatkan jaringan granulasi (Chaves *et al.*, 2014). Berdasarkan Uraian di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti tentang pengaruh infrared pada hewan coba yang terkena luka bakar derajat II dalam meningkatkan peningkatan sintesis kolagen pada tikus wistar

## **1.2 Rumusan masalah**

Apakah penyinaran infrared dengan kasa lembab dan MEBO dapat mempengaruhi kepadatan kolagen pada pengobatan luka bakar derajat II?

## **1.3 Tujuan penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Mengetahui pengaruh penyinaran infrared dengan kasa lembab dan MEBO terhadap kepadatan kolagen pada penyembuhan luka bakar derajat II.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- 1.3.2.2 Mengetahui kepadatan kolagen pada proses penyembuhan luka bakar derajat II yang diberi intervensi dengan kasa lembab, MEBO dan penyinaran dengan infrared
- 1.3.2.2 Menganalisis perbedaan kepadatan kolagen antara perlakuan dengan kasa lembab, MEBO, dan penyinaran dengan infrared

## **1.4 Manfaat penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi khasanah ilmu untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk penatalaksanaan kasus luka bakar dan menurunkan angka morbiditas luka bakar