

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luka merupakan rusaknya sebagian dari jaringan tubuh. Luka sering sekali terjadi dalam aktivitas sehari-hari. Biasanya luka yang terjadi bervariasi bentuk dan dalamnya sesuai dengan benda yang mengenainya. Jika tidak diobati, luka dapat menyebabkan infeksi. Untuk mengobati luka, sebagian besar masyarakat menggunakan Povidone Iodine 10% sebagai antiseptik.

Di Indonesia, terapi ozon sudah lama digunakan sebagai terapi alternatif dan sering digunakan untuk melengkapi terapi konvensional. Walaupun ozon telah lama dikenal tapi kegunaannya dalam dunia kedokteran masih kontroversial. Hingga saat ini, penggunaan ozon baik secara sistemik maupun topikal telah diaplikasikan untuk membantu penyembuhan luka seperti luka bakar, luka tembak, luka terinfeksi, ulkus-gangren diabetikum, ulkus dekubitus, luka post operasi, dan lain-lain (Sudigdo Sastroasmoro, 2004).

Selain ozon, getah jarak cina (*Jatropha multifida* L.) juga dapat digunakan untuk membantu proses penyembuhan luka baru. Manfaat getah jarak cina untuk penyembuhan luka telah diteliti dan memberikan hasil yang baik (Ryan Aditya, Winsa Husin, Hana Ratnawati, 2007).

Berdasarkan hal di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian untuk membandingkan ozon dan getah jarak cina dalam mempercepat proses penyembuhan luka.

1.2 Identifikasi Masalah

- Apakah ozon dapat mempercepat proses penyembuhan luka.
- Apakah proses penyembuhan luka dengan menggunakan ozon lebih cepat dibandingkan dengan getah jarak cina (*Jatropha multifida* L.).

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian agar ozon dapat digunakan sebagai salah satu bahan pilihan untuk mempercepat proses penyembuhan luka.

Tujuan penelitian adalah untuk menilai pengaruh ozon terhadap proses penyembuhan luka dan membandingkan pengaruh ozon dan getah jarak cina dalam mempercepat proses penyembuhan luka.

1.4 Kegunaan Penelitian

1.4.1 Kegunaan Akademis

Memberikan informasi ilmiah dalam bidang farmakologi mengenai terapi ozon sebagai terapi alternatif yang dapat mempercepat proses penyembuhan luka.

1.4.2 Kegunaan Praktis

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai ozon yang dapat digunakan sebagai obat alternatif untuk pengobatan luka.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Penyembuhan luka dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain, nutrisi, vaskularisasi, dan ada tidaknya infeksi. Infeksi adalah sebab yang paling penting dari penghambatan penyembuhan luka, karena infeksi mengakibatkan cedera jaringan persisten dan inflamasi. Infeksi disebabkan oleh adanya mikroorganisme pada luka. Kehadiran mikroorganisme dapat dicegah dengan antimikroba.

Ozon memiliki energi yang sangat besar yang dapat menginaktivasi bakteri, virus, jamur dan berbagai jenis protozoa. Ozon juga dapat mengganggu kapsul, sitoplasma dan metabolisme bakteri (Sudigdo Sastroasmoro, 2004).

Getah jarak cina mengandung alkaloid, saponin, flavonoid, dan tannin yang bersifat antimikroba (Anonym 1, 2006).

Ozon dan getah jarak cina diharapkan dapat mencegah terjadinya infeksi. Dengan tidak adanya infeksi, proses penyembuhan luka proses penyembuhan luka diharapkan tidak akan terhambat.

1.5.2 Hipotesis Penelitian

- Ozon mempercepat proses penyembuhan luka.
- Proses penyembuhan luka dengan menggunakan ozon lebih cepat dibandingkan dengan getah jarak cina (*Jatropha multifida* L.).

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, memakai rancangan percobaan acak lengkap (RAL), bersifat komparatif. Data yang diukur adalah kecepatan penyembuhan luka dalam hari pada keempat kelompok mencit yang telah dilukai pada bagian pahanya, mulai dari hari pertama, dipantau setiap hari hingga luka mengalami penyembuhan sepenuhnya.

Kelompok pertama adalah kontrol negatif dimana luka dibiarkan tanpa diobati. Kelompok kedua adalah pembanding dimana luka diobati dengan Povidone Iodine 10% secara topikal setiap hari. Kelompok ketiga adalah kelompok mencit yang diberi ozon selama 2 menit secara topikal setiap hari, sedangkan kelompok keempat adalah kelompok mencit yang diobati dengan getah jarak cina secara topikal setiap hari.

Analisis data menggunakan metode one way ANOVA yang dilanjutkan dengan uji Duncan, dengan $\alpha=0.05$.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian di lakukan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Maranatha, bulan Februari 2008 sampai dengan Juni 2008.

