

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luka adalah kehilangan jaringan yang disebabkan adanya kontak dengan sumber panas seperti api, air, bahan kimia, listrik, dan radiasi.¹ Luka bakar merupakan suatu jenis trauma dengan morbiditas dan mortalitas tinggi sehingga memerlukan perawatan khusus dari fase awal hingga akhir.²

Luka bakar memberikan dampak langsung terhadap perubahan lokal maupun sistemik tubuh yang tidak terjadi pada luka jenis lain. Luka bakar memiliki berbagai variasi yaitu luka bakar berukuran kecil yang bisa ditangani di sebuah klinik rawat jalan, hingga luka bakar luas yang dapat menyebabkan kegagalan multi organ sehingga membutuhkan perawatan di rumah sakit dalam jangka waktu yang lama.³

Singapura merupakan negara dengan prevalensi luka bakar yang terendah yaitu 0,12% dan negara dengan prevalensi luka bakar tertinggi adalah Hongaria dengan 1,98% per 100.000 orang.⁴ Menurut Riset Kesehatan Dasar Depkes RI 2008 prevalensi luka bakar di Indonesia adalah 2,2%.²

Luka bakar ini termasuk dalam peringkat ke-15 sebagai penyebab utama kematian pada usia 15-29 tahun. Kejadian yang serius sekitar 95% terbanyak terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah.⁴

Perawatan luka bakar hingga kini masih memerlukan perawatan yang kompleks dan masih merupakan tantangan bagi kita. Morbiditas dan mortalitas akibat luka bakar masih tinggi akibat efek yang dihasilkan terhadap kulit dan jaringan lainnya seperti pembuluh darah, pembuluh saraf, tendo, dan tulang.³

Krim perak sulfadiazin merupakan baku emas terapi topikal pada luka bakar. Komponen pokok krim perak sulfadiazin 1% adalah sulfa yang bersifat bakteriostatik terhadap bakteri Gram positif dan Gram negatif. Komponen lainnya adalah perak yang bersifat bakteriostatik dan memiliki potensi menembus jaringan nekrotik. Pada penelitian ini krim perak sulfadiazin 1% digunakan sebagai kontrol positif perlakuan.⁵

Metode perawatan luka yang berkembang saat ini adalah menggunakan prinsip keseimbangan kelembaban, yang disebutkan lebih efektif dibandingkan metode konvensional. Luka yang kelembabannya seimbang memfasilitasi pertumbuhan sel dan proliferasi kolagen dalam matriks non seluler yang sehat.⁶

Kasa tulle adalah kasa steril yang mengandung lanoparafin framisetin sulfat 1%, dan sangat mudah dalam penggunaannya tanpa diikuti rasa sakit. Balutan kasa antibiotik topikal framisetin diindikasikan untuk luka traumatik, salah satunya adalah luka bakar. Kasa tulle merupakan salah satu kasa terbanyak yang digunakan masyarakat.⁷

Penutup oklusif hidrokoloid adalah penutup luka yang berfungsi mempertahankan luka dalam suasana lembab, melindungi luka dari trauma dan menghindarkan luka dari risiko infeksi dan mampu menyerap eksudat.⁶ Balutan ini digunakan untuk luka abrasi, luka pasca operatif, ulkus karena tekanan, dan luka bakar. Balutan ini tidak untuk luka bakar derajat III atau luka bakar dengan infeksi aktif.⁸

Hasil penelitian Novriansyah tahun 2008 berjudul “Perbedaan Kepadatan Kolagen Di Sekitar Luka Sayat Tikus Wistar Yang Dibalut Kasa Konvensional Dan Penutup Luka Hidrokoloid Selama 2 dan 14 Hari” menunjukkan hasil pertumbuhan kolagen pada luka sayat tikus Wistar yang dibalut dengan balutan luka hidrokoloid menunjukkan hasil yang paling cepat dibandingkan dengan penutup kasa konvensional.⁹

Berdasarkan perkembangan jenis balutan luka di atas, peneliti ingin mengetahui lebih jelas mengenai perbandingan pengaruh aplikasi penutup oklusif hidrokoloid dan kasa tulle terhadap kecepatan penyembuhan luka bakar IIB pada tikus Wistar jantan.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah aplikasi penutup oklusif hidrokoloid menyembuhkan luka bakar derajat IIB lebih cepat daripada kasa tulle.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud Penelitian

Penelitian ini ingin mengetahui perbedaan pengaruh aplikasi penutup oklusif hidrokoloid dan kasa tulle terhadap penyembuhan luka bakar.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini ingin membandingkan durasi penyembuhan luka bakar derajat IIB menggunakan aplikasi penutup oklusif hidrokoloid dan kasa tulle.

1.4 Manfaat Karya Ilmiah

1.4.1 Manfaat akademis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dalam bidang dermatologi dan traumatologi tentang perbedaan pengaruh aplikasi penutup oklusif hidrokoloid dan kasa tulle terhadap penyembuhan luka bakar.

1.4.2 Manfaat praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada tenaga kesehatan dan masyarakat mengenai hasil perbedaan efek penutup oklusif hidrokoloid dan kasa tulle terhadap percepatan penyembuhan luka bakar.

1.5 Kerangka Pemikiran

Kasa tulle adalah kasa steril yang mengandung lanoparafin framisetin sulfat 1%. Framisetin sulfat merupakan antibiotik yang berguna untuk infeksi bakteri aerobik. Framisetin bekerja dengan cara mengikat subunit ribosom 30S bakteri, yang menyebabkan kesalahan pembacaan t-RNA pada bakteri, sehingga bakteri tidak mampu menyintesis protein penting dalam pertumbuhannya. Framisetin

akan mengikat subunit protein 30S-spesifik, empat nukleotida 16S rRNA dan asam amino tunggal dari protein S12. Hal ini akan mengganggu tempat mengode di sekitar 1400 nukleotida 16S rRNA dari dalam subunit 30S. Subunit 30S akan berinteraksi dengan basis di antikodon tRNA yang menyebabkan gangguan pada kompleks inisiasi dalam kesalahan pembacaan mRNA sehingga asam amino yang salah dimasukkan ke dalam polipeptida yang mengarah ke peptida fungsional dan pecahnya polisome ke monosome nonfungsional.⁷

Penutup oklusif hidrokoloid merupakan penutup luka yang mengandung pektin, gelatin, metilselulosa karboksil, dan elastomer pada lapisan busa *polyurethane* yang akan membentuk lapisan seperti agar pada permukaan luka. Balutan luka ini memiliki nilai *moisture vapor transmission rate* (MVTR)= $8\pm 0,08$ yang menunjukkan rata-rata penguapan oksigen cukup rendah sehingga menyebabkan kondisi lingkungan yang lembab di atas luka, selain itu balutan ini akan meningkatkan proses *autolytic debridement* dan menstimulasi angiogenesis akibat dari tekanan oksigen lingkungan sekitar luka yang rendah sehingga tekanan oksigen yang rendah dapat merangsang makrofag membentuk sitokin dan faktor-faktor pertumbuhan.⁸

1.5.1 Hipotesis Penelitian

Aplikasi penutup oklusif hidrokoloid menyembuhkan luka bakar derajat IIB lebih cepat daripada kasa tulle.