

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu organ tubuh yang sangat penting adalah kulit. Dimana peranan kulit itu sendiri adalah sebagai proteksi tubuh yaitu pencegahan infeksi dan penguapan berlebihan dari tubuh. Kulit merupakan indra peraba yang menerima rangsangan nyeri, panas, dingin dan sebagainya (Budyantara, 2012). Kulit merupakan garis pertahanan pertama terhadap berbagai bakteri. Ketika integritas kulit rusak secara sengaja maupun tidak sengaja dapat melemahkan pertahanan alami yang berperan untuk antibakteri (Scwartz and Al-Mutairi, 2010).

Penelitian tentang penyembuhan luka dilakukan pada awal tahun 1960-an dan 1970-an dan didukung penggunaan antibiotik topikal sebagai cara untuk mengurangi tingkat infeksi, mengarah ke adopsi profilaksis antibiotik topikal sebagai bagian dari standar perawatan untuk prosedur bedah. Karena tingkat infeksi dalam awal studi ini berkisar dari 12% sampai 40% sebelum perawatan dan perbaikan dari antibiotik tersebut. Namun, luka yang dijelaskan dalam penelitian yang termasuk luka akibat perkelahian dan luka lecet pada anak-anak akibat bermain di sekolah tidak sesuai dengan luka yang dibuat dalam kondisi steril oleh dokter kulit (Patel *and* Goldenberg, 2012).

Salah satu jurnal mengatakan bahwa salep antibiotik topikal biasanya digunakan untuk pengobatan luka ringan dalam prosedur dermatologi.

Menurut jurnal *American Academy of Dermatology* antibiotik tidak diperlukan untuk penyembuhan luka ringan karena memiliki potensi untuk menyebabkan dermatitis kontak alergi dan dapat berkontribusi terhadap perkembangan resistensi terhadap antibiotik (Draelos, Rizer, and Trookman, 2011).

Antibiotika topikal banyak digunakan untuk mengurangi infeksi setelah dilakukan tindakan bedah minor, pada dermatitis kronik seperti dermatitis stasis dan dermatitis atopi, atau setelah terjadi abrasi ringan pada kulit. Pada studi terakhir difokuskan pada insidens infeksi setelah dilakukan biopsi kulit atau tindakan bedah yang diberi antibiotika topikal. Pada beberapa kasus, tampaknya antibiotika topikal dapat menurunkan angka penyembuhan luka (Scwartz and Al-Mutairi, 2010).

Penggunaan pembawa (*vehikulum*) pada studi lain menunjukkan hasil yang sama seperti pemberian antibiotika pada penyembuhan luka tanpa resiko dermatitis kontak iritan atau alergi terhadap bahan antibiotika. (Suhariyanto, 2011). Pemberian secara topikal memberikan beberapa kelebihan, termasuk menghindari efek samping dan toksisitas sistemik, menginduksi penurunan resistensi bakteri, dan konsentrasi tinggi dari agen antibakteri di lokasi infeksi (Scwartz and Al-Mutairi, 2010).

Salah satu antibiotik yang digunakan dalam penyembuhan luka adalah h, *Nadifloxacin* adalah agen kuinolon spektrum luas kuat yang digunakan secara topikal untuk infeksi pada acne vulgaris dan infeksi kulit di Jepang. Kuinolon adalah obat bakterisida yang dapat menghambat DNA bakteri gyrase atau enzim topoisomerase IV, sehingga menghentikan replikasi dan

transkripsi dari DNA. *Nadifloxacin* aman digunakan seperti eritromisin dan jumlah mikroorganisme resisten terhadap *Nadifloxacin* sangat rendah selama masa pengobatan (Wolff, 2008).

B. Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan pengaruh pemberian *Nadifloxacin topical* dan *Povidone iodine* terhadap proses penyembuhan luka terbuka pada tikus wistar (*Rattus norvegicus*) jantan?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui perbedaan pengaruh pemberian *Nadifloxacin topical* dan *Povidone iodine* terhadap proses penyembuhan luka terbuka pada tikus wistar (*Rattus norvegicus*) jantan.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui proses penyembuhan luka terbuka pada tikus wistar (*Rattus norvegicus*) jantan yang diberikan *Nadifloxacin topical* pada tikus wistar.
- b. Mengetahui proses penyembuhan luka terbuka pada tikus wistar (*Rattus norvegicus*) jantan tanpa diberikan *Nadifloxacin topical* pada tikus wistar.

- c. Mengetahui proses penyembuhan luka terbuka pada tikus wistar (*Rattus norvegicus*) jantan yang diberikan *Povidone iodine* pada tikus wistar.
- d. Mengetahui perbedaan pengaruh pemberian *Nadifloxacin topical* dan *Povidone iodine* terhadap proses penyembuhan luka terbuka pada tikus wistar (*Rattus norvegicus*) jantan.

D. Manfaat Hasil Penelitian

1. Manfaat untuk masyarakat

Masyarakat dapat mengetahui efek pemberian *Nadifloxacin topical* terhadap proses penyembuhan luka terbuka pada tikus wistar (*Rattus norvegicus*) jantan.

2. Manfaat ilmu pengetahuan

Menambah pengetahuan tentang efek pemberian *Nadifloxacin topical* terhadap proses penyembuhan luka terbuka pada tikus wistar (*Rattus norvegicus*) jantan.

3. Manfaat untuk peneliti

Sebagai bahan acuan bagi penelitian sejenisnya.

4. Manfaat bagi institusi lain

Sebagai informasi dan bahan pengembangan yang diharapkan dapat mengembangkan kemajuan dibidang kedokteran mengenai manfaat *Nadifloxacin topical* terhadap proses penyembuhan luka terbuka pada tikus wistar (*Rattus norvegicus*) jantan.