

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luka adalah suatu keadaan terputusnya kontinuitas jaringan disebabkan oleh berbagai hal seperti trauma, perubahan suhu, zat kimia, ledakan, sengatan listrik, atau gigitan hewan. Bentuk dari luka berbeda tergantung penyebabnya, yaitu terbuka dan tertutup. Pencucian luka dengan cairan antiseptik merupakan salah satu langkah dalam penatalaksanaan luka kronis. Pada luka terinfeksi, pencucian dengan antiseptik diharapkan dapat menurunkan koloni kuman dan membantu mengeradikasi infeksi. Salah satu kuman patogen penting adalah *Acinetobacter baumannii*. Kuman oportunistik ini dapat membentuk koloni terutama pada pasien mendapatkan terapi antibiotik spektrum luas, perawatan di ruang ICU, dan pada kulit yang terkena luka bakar (Rossolini & Mantengoli, 2005).

Sejak lama, bakteri ini didefinisikan sebagai sumber infeksi yang sulit ditangani dan mulai menginfeksi luka pada akhir minggu pertama terjadinya luka (Taylor, 1916) dan dilaporkan menjangkiti sampai sepertiga pasien luka bakar di rumah sakit (Nagoba, Selkar, Wadher, & Gandhi, 2013). Berdasarkan hasil penelitian Shete et al (2010) didapatkan hasil bahwa 11,6% VAP disebabkan oleh bakteri *Acinetobacter*. Studi tahun 2012 di pusat luka bakar universitas dickle didapatkan 30 kasus luka bakar yang terinfeksi kuman *Acinetobacter Baumannii*. Studi di RSUD Dr. Soetomo selama tiga bulan tahun 2016 didapatkan 40 kasus infeksi dengan 22 kasus merupakan *multi drug resisstan*(MDR) (Silvia et al, 2018)

Bakteri ini saat ini merupakan bakteri yang tahan terhadap antibiotik dan menyebabkan luka susah sembuh dan biaya perawatan lebih mahal.

Standar antiseptik pada penanganan luka Department Bedah Plastik adalah dengan klorheksidin glukonat setirimid dan povidon iodine untuk kulit intak. Antiseptik standar umum dipakai memberikan beberapa masalah seperti iritasi pada kulit intak disekitar luka, kurang luasnya ketersediaan di seluruh pelayanan kesehatan. Klorheksidin glukonat setirimid adalah salah satu bahan di Eropa sejak lama telah dipakai sebagai cairan pencuci pada luka, terutama yang terinfeksi dengan kuman *Acinetobacter baumannii*. Laporan efektivitas savlon terhadap jenis-jenis kuman lain pada luka kronis yang terinfeksi juga banyak ditemukan. Sifat organik klorheksidin glukonat setirimid juga berpotensi tidak menimbulkan akibat sampingan tidak dikehendaki saat diaplikasi pada luka. Sebuah penelitian lama dengan sampel kecil dan uji klinis membuktikan bahwa klorheksidin glukonat-setirimid tidak mempengaruhi kecepatan epitelisasi pada luka (Gruber, Vistnes, & Pardoe, 1975). Sampai saat ini, savlon masih dipakai sebagai salah satu alternatif antiseptik (Nagoba et al., 2013), terutama bila terjadi resistensi terhadap berbagai antibiotik (Nagoba, Wadher, Kulkarni, & Kolhe, 2008) bahkan menjanjikan sebagai alternatif antiseptik di masa depan (Halstead et al., 2015). Pada penelitian ini savlon yang digunakan merupakan kombinasi antiseptik.

Povidon iodine (Betadine) merupakan cairan antiseptik yang mengandung *polyvinylpyrrolidone* dengan air, iodide, dan 1% iodine. Cairan ini memiliki kemampuan bakterisidal terhadap kuman pathogen. *Povidon iodine* memiliki efek bakterisidal, fungisidal, tuberculoidal, virusidal, dan sporisical. Bahan ini secara cepat masuk ke dalam mikroorganisme dan menyerang kelompok kunci protein

(terutama pada gugus memiliki sulfur yaitu sistein dan metionin), nukleotida, dan asam lemak yang berujung pada kematian sel (McDonnell & Russell, 1999). Dalam 10% *povidon iodine* mengandung 1% iodium mampu membunuh bakteri dalam 1 menit dan membunuh spora dalam waktu 15 menit. *Povidone iodine* digunakan sebagai pencegahan infeksi dalam luka bakar dan abrasi kulit, profilaksis infeksi pembedahan, dan sebagai antiseptik cuci tangan pada pembedahan.

Telah dilakukan penelitian menentukan perbandingan efektivitas antiseptik klorheksidin-glukonat dan setirimid dengan povidon iodin. berdasarkan perhitungan jumlah koloni kuman *Acinetobacter baumannii* untuk luka pada tikus putih (*Rattus Norvegicus*).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perbedaan efektivitas antiseptik klorheksidin-glukonat dan setirimid dengan povidon iodin untuk luka pada tikus putih (*Rattus Norvegicus*) ?
2. Berapa perbandingan efektivitas antiseptik klorheksidin-glukonat dan setirimid dengan povidon iodin dari perhitungan jumlah koloni kuman *Acinetobacter baumannii* untuk luka pada tikus putih (*Rattus Norvegicus*) ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menentukan perbedaan efektivitas antiseptik klorheksidin-glukonat dan setirimid dengan povidon iodin untuk luka pada tikus putih (*Rattus Norvegicus*)

2. Menentukan perbandingan efektivitas antiseptik klorheksidin-glukonat dan setirimd dengan povidon iodine berdasarkan perhitungan jumlah koloni

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Mengembangkan pengetahuan efektivitas antiseptik klorheksidin-glukonat dan setirimd dan antiseptik povidon iodine. Menjadi acuan, khususnya untuk luka terinfeksi *Acinetobacter baumannii* pada tikus putih (*Rattus Norvegicus*).

1.4.2 Manfaat praktis

1. Menjadikan klorheksidin-glukonat dan setirimid dan povidon iodine sebagai antiseptik pencuci luka pada pasien luka kronis.
2. Menambah daftar antiseptik yang berpotensi mengeradikasi kuman yang resisten dengan antiseptik standar.