

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ulkus diabetes yaitu suatu penyakit komplikasi pada penderita diabetes mellitus dan sering ditemukan pada kaki (Kahuripan *at al*, 2009). Penebalan dan penyempitan pembuluh darah, kerusakan pada struktur tulang kaki, serta gangguan saraf tepi, sering terjadi pada penderita diabetes yang menyebabkan luka pada ulkus diabetikum sering terlihat dan berkembang. Perlu penanganan khusus dan membutuhkan terapi pada penderita ulkus diabetik, ulkus diabetik akan semakin parah jika terjadinya infeksi (Martin, 2016). Di dalam perkembangannya penderita diabetes mellitus yang mengalami komplikasi ulkus diabetik kira-kira ada 15%. Di RSUD Abepura diperoleh data yaitu pada bulan Agustus-Oktober 2013 sebanyak 8 pasien yang ulkus diabetik, dan pada pasien diabetes mellitus sebanyak 18 pasien. Penyebab sulitnya penyembuhan luka pada ulkus diabetik disebabkan dikarenakan adanya infeksi yang sering kali muncul. Penyebab kerusakan pada jaringan dikarenakan oleh adanya luka diabetik yang menjadi tempat yang baik untuk bertumbuhnya bakteri baik gram positif ataupun gram negatif (Aulia, 2008).

Riskesdas (2013) menyatakan bahwa prevalensi nasional Pasien DM di Indonesia yang didirikan berdasarkan wawancara yang didiagnosis oleh dokter tersebut sekitar 2,1%. Meningkatnya jumlah diabetes mellitus juga menyebabkan peningkatan insiden komplikasi diabetes, salah satunya terluka di kaki. Ulkus diabetes atau diabetes ulkus kaki adalah salah satu komplikasi

kronis diabetes. Sekitar 29% penderita diabetes akan mengalami cedera pada kakinya.

Jenis dan jumlah bakteri yang berada di RSUD Abepura yang menyebabkan infeksi pada penderita ulkus diabetika yaitu bakteri *Klebsiella pneumoniae* 31% dan *Eschericia coli* 38%. Pada ulkus biabetik jenis bakteri yang sering kali ditemukan yaitu bakteri *Eschericia coli*, namun pada umumnya bakteri ini bukan yang sering kali menginfeski penderita ulkus biabetik seperti *Staphylococcus aureus*. Bakteri yang sering kali ditemukan paling banyak di Tertiary care hospital & Research, Chennai yaitu bakteri gram negatif yaitu *Eschericia coli* 19,6% , sebaliknya *Staphylococcus aureus* 66,7% ialah bakteri gram positif sehingga menyebabkan ulkus diabetik. Sedangkan di RSUD Abepura jumlah bakteri *Eschericia coli* (38%) dan *Klebsiella pneumoniae* (31%) yang banyak telah dipengaruhi oleh berbagai hal, misalnya sanitasi air yang kurang baik, penggunaan alat kesehatan untuk membersihkan luka yang tidak steril. Selain itu, pada saat proses pembersian luka, luka dibiarkan terbuka dalam waktu yang lama sehingga mudah terpapar oleh bakteri. Bakteri yang ada didalam ulkus diabetikum merupakan gabungan antara bakteri aerob dan anaerob (Hastuti, 2008). *Salmonella* sp 82,15%, *Pseudomonas* sp 17,86%, *Staphylococcus aureus* 17,85%, dan *Enterobacter* sp 10,17% yaitu bakteri aerob dan anaerob yang terdapat kultur pus pada penderita diabetes (Anggriawan, Endriani, Sembiring, 2014). Berdasarkan penelitian yang dilakukan di India yaitu bakteri *M.morganii* resisten terhadap amoxicillin, *E. Coli*, dan *Enterobacter*, pada pasien ulkus

diabetikum (Mathangi. T, 2013). *Pseudomonas* spp. 50%, *Escherichia coli* 75%, *Proteus* 90%, dan *Staphylococcus aureus* 48%, sudah resisten terhadap *amoxicillin* pada pasien ulkus diabetes yang ditemukan di Brazil (Perim *at al.*, 2015).

Bakteri patogen terbanyak yang di temukan pada ulkus diabetik yaitu *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus aureus*, dan *Klebsiella pneumoniae*, menurut Decroli *at al.*, (2008). Berbagai bakteri telah ditemukan yang menyebabkan infeksi pada ulkus diabetika yaitu *P. Mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus*, *Streptococcus* dan *Pseudomonas aureginosa*. Sutjahjo (2012) telah melakukan penelitian yang dilakukan pada RSUD Abepura Kota Jayapura menunjukkan dampak yaitu telah ditemukan 6 jenis bakteri yang menyebabkan infeksi pada pasien ulkus diabetika yaitu *Actinetobacter baumannii*, *Enterococcus fuecalis*, *Eschericia coli*, *Streptococcus uberis*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Staphylococcus aureus*. lain halnya oleh penelitian (Suresh *at al.*, 2011) yang sudah dilaksanakan oleh di Tertiary care hospital & Research, Chennai telah menemukan untuk bakteri gram negatif adalah *Eschericia coli* dan sedangkan bakteri yang paling banyak menginfeksi pada ulkus diabetikum yaitu *Staphylococcus aureus*. jenis bakteri *Eschericia coli* merupakan jenis bakteri terbanyak yang ditemukan pada ulkus diabetika, namun bakteri ini sebenarnya bukanlah bakteri yang umum atau sering menginfeksi pada pasien ulkus diabetika seperti *Staphylococcus aureus*.

Irigasi luka merupakan tindakan pencucian luka untuk menghapuskan jaringan debris, benda asing atau eksudat dengan mengenakan larutan isotonik dengan flabot. Kesusahan dalam irigasi luka adalah dengan cara apa untuk bisa memakai larutan debris sehingga tidak merusak jaringan yang ada dibawahnya (Westaby 1985; Marison, 2003). Irigasi luka yang digunakan adalah cairan dalam flabot untuk membersihkan luka. Untuk saat ini masih belum diketahui seberapa besar irigasi flabot saat dialirkan atau disemprotkan kepada luka, sehingga membenarkan jika terlalu tinggi atau terlalu rendah tekanan yang diberikan pada irigasi flabot, maka kesempatan besar untuk mikroorganisme dapat masuk ataupun keluar dengan mudah dari jaringan. Masuknya mikroorganisme kedalam jaringan dapat menyebabkan infeksi sehingga menyebabkan metode penyembuhan luka semakin lama. Luka yang terbuka pada penderita ulkus diabetik kemungkinan besar penderitanya tidak akan merasakan dan bisa berupa *port d'entr e* oleh bakteri aerob dan anaerob yang mudah menyebabkan infeksi. Pada bakteri gram positif misalnya *Klebsiella* sp, *Proteus* sp, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan yang lain mampu menimbulkan infeksi pada penderita ulkus diabetik (Banu, Noorul Hasan, Rajkumar *et al.*, 2015).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan oleh peneliti pada tanggal 18 Mei 2019 di RSI Sultan Agung Semarang, didapatkan data terhitung dari bulan Januari-April 2019 didapatkan pasien dengan ulkus diabetik yang di rawat inap sejumlah 5 pasien dan yang di rawat jalan ada 131 pasien. berdasarkan hasil wawancara dengan kepala ruang baitussalam

yang merupakan bangsal bedah, untuk perawatan luka pada pasien ulkus diabetikum yaitu masing menggunakan cara ganti balut yang pada umumnya, dengan membuka balutan lama, lalu di berikan NaCl setelah itu ditutup menggunakan kasa lembab, ganti balut ini dilakukan setiap hari sekali dan pada pagi hari, setelah itu akan diberikan kontrol gula darah sewaktu. Tetapi belum pernah dilakukan pengamatan perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan perawatan luka.

B. Rumusan Masalah

Ulkus diabetes merupakan komplikasi penyakit diabetes mellitus yang sering dijumpai pada kaki. Indonesia merupakan salah satu dari 5 negara dengan penderita diabetes mellitus yang terbanyak. Penyebab ulkus diabetik itu sendiri karena adanya berbagai macam-macam bakteri pada ulkus tersebut. Infeksi yang sering kali muncul pada ulkus diabetik sering menjadi penyebab sulitnya penyembuhan pada luka bahkan bisa menyebabkan kerusakan pada jaringannya. Jenis bakteri yang paling banyak menginfeksi pada pasien ulkus yaitu *Eschericia coli* dan *Klebsiella pneumoniae*, akan tetapi bakteri ini sebenarnya bukanlah bakteri yang sering menginfeksi pada pasien ulkus diabetika seperti *Staphylococcus aureus*. Untuk membersihkan luka pada pasien diabetes mellitus yang digunakan adalah cairan yang berada didalam flabot untuk membersihkan luka. Untuk sementara belum diketahui seberapa besar irigasi flabot saat ditekankan atau disemprotkan kepada luka, sehingga memungkinkan jika terlalu tinggi atau terlalu rendah tekanan irigasi flabot yang diberikan, maka kemungkinan besar mikroorganisme dapat

masuk ataupun keluar dari jaringan. Berlandaskan kepada latar belakang yang sudah dijabarkan diatas maka pertanyaan peneliti yaitu apakah ada pengaruh teknik irigasi terhadap penurunan jumlah bakteri pada pasien ulkus diabetik ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh teknik irigasi terhadap penurunan jumlah bakteri pada pasien ulkus diabetik

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui jumlah bakteri sebelum diirigasi
- b. Untuk mengetahui jumlah bakteri setelah diirigasi
- c. Untuk menganalisis jumlah bakteri sebelum dan sesudah dilakukan teknik irigasi

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan tentang pengaruh teknik irigasi terhadap penurunan jumlah bakteri pada pasien ulkus diabetik.

2. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang pengaruh teknik irigasi terhadap penurunan jumlah bakteri pada pasien ulkus diabetik.

3. Bagi Instansi FIK Unissula

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah pengetahuan mahasiswa di bidang keperawatan KMB tentang pengaruh teknik irigasi terhadap penurunan jumlah bakteri pada pasien ulkus diabetik

4. Bagi Ilmu Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan untuk mengembnagkan ilmu keperawatan terutama dalam keperawatan KMB, sehingga perawat dapat meningkatkan mutu pelayanan dalam memberikan asuhan keperawatan untuk pasien yang menderita penyakit ulkus diabetik

5. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat menginspirasi masyarakat dalam meningkatkan status kesehatan remaja dengan mengetahui pengaruh irigasi menggunakan flabot terhadap luka dengan jumlah bakteri pada pasien ulkus diabetik.