

BAB 1
PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus adalah penyakit gangguan metabolisme karbohidrat yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah. berbagai komplikasi dapat terjadi, salah satunya adalah kaki diabetik yang merupakan komplikasi kronis dan umumnya terjadi pada kaki, menurut Brunner and Suddarth (2001) terdapat 3 penyebab yang memicu terjadinya luka pada kaki diabetik, yaitu: neuropati, gangguan vaskuler dan penurunan daya tahan tubuh. Penurunan fungsi sensori pada kaki diabetik akibat neuropati menyebabkan penderita tidak akan merasa sakit bila terkena trauma atau saat terjadi perlukaan jaringan perifer terutama daerah kaki. Gangguan vaskuler menyebabkan nutrisi dan O₂ tidak sampai pada jaringan perifer menyebabkan kegiatan metabolisme sel terganggu yang berpengaruh pada proses penyembuhan luka (Misnadiarly, 2006). Berbagai upaya penanggulangan luka telah banyak dilakukan, termasuk *debridement*, *dressing*, *oksigen hiperbarik*, penggunaan antibiotik topikal dan faktor pertumbuhan *sitokin* (Morison, 2003). Sampai saat ini pengaruh inframerah dan konseling terhadap penyembuhan luka pada kaki diabetik belum dapat dijelaskan.

Kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi *diabetes mellitus* yang paling ditakuti, dan merupakan kausa mayor *morbiditas*, ketidak mampuan dan kecacatan. Nasib pasien *diabetes mellitus* dengan persoalan kaki sampai saat ini umumnya masih sangat mengecewakan baik bagi pasiennya sendiri maupun bagi tenaga kesehatan yang merawatnya. Resiko amputasi pada penderita *diabetes mellitus* 15-40 kali lebih besar dibanding dengan non diabetik (Tandra, 2007).

Trauma minimal dapat menyebabkan ulkus pada kulit dan gangguan penyembuhan luka, kebanyakan penderita datang ke rumah sakit sudah dalam keadaan lanjut yang dapat membawa kearah amputasi tungkai bawah (Pemayun, 2002). Dampak psikologis, sosial, ekonomi dan kehilangan pekerjaan akibat keterbatasan fisik dapat menjadi permasalahan baru bagi penderita dengan amputasi (Heyder F, 1997). Berdasarkan *study* pendahuluan di Rumah Sakit dr. R. Soedarsono Pasuruan pada unit rawat inap bedah ditemukan rata-rata 12 kasus kaki diabetik dalam 3 bulan. Dari jumlah tersebut dilaporkan 20 persen berhasil sembuh, 40 persen indikasi amputasi dan 20 persen datang dalam keadaan sepsis, 20 persen Meninggal. Pasien dengan indikasi amputasi kebanyakan menolak dan pulang paksa (Sumber, R. Inap Bedah RS. Soedarsono Kota Pasuruan, 2011).

Berbagai upaya perawatan luka secara konvensional telah dilakukan menurut Street, Edeyson & Webster (1996) dalam penatalaksanaan *diabetes mellitus* Pusat *Diabetes* dan lipid RSUP Nasional dr. Ciprtomangunkusumo FK. UI Jakarta (2007) menyebutkan perawatan kaki diabetik membutuhkan biaya yang mahal dengan waktu penyembuhan luka sekitar 2-3 bulan. Sebagai alternatif perawatan dalam upaya mempercepat penyembuhan kaki diabetik, penggunaan inframerah dapat menyebabkan *vasodilatasi kutaneus*, sebagian besar yang mengalami vasodilatasi adalah arteriol dan dapat meningkatkan metabolisme sel pada area yang mendapat terapi inframerah sehingga O₂ akan lebih mudah terkirim ke dalam sel guna kegiatan metabolisme sel (Corwin, 2009).

Peningkatan migrasi *makrofag* pada luka *diabetes mellitus* akibat reaksi inflamasi akan merangsang *transforming growth factors beta (TGF-β)* merupakan protein yang mengontrol *proliferasi sel*. *Epidermal Growth Factors (EGF)*,

merupakan faktor pertumbuhan yang merangsang pertumbuhan sel dan diferensiasi sel. *Fibroblast Growth Factors (FGF)*, merupakan faktor pertumbuhan yang terlibat dalam *angiogenesis*, penyembuhan luka. *FGF* merupakan kunci dalam proses *proliferasi* dan diferensiasi berbagai sel dalam jaringan. Peningkatan *FGF*, *TGF* dan *EGF* dapat memicu peningkatan granulasi dan epitelisasi pada luka (Morison, Moya J, 2003). Dilatasi *arteriol subcutan* pada area luka *diabetes mellitus* akibat pemberian inframerah diharapkan dapat meningkatkan suplai oksigen (O_2) dan memperbaiki reaksi inflamasi. Konseling diharapkan dapat mengendalikan emosional pasien sehingga tidak mengalami stress selama perawatan di Rumah Sakit yang dapat mempengaruhi kadar gula darah dan imunitas tubuh yang dapat mempengaruhi penyembuhan kaki diabetik.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah sinar inframerah dan konseling dapat merangsang pertumbuhan granulasi jaringan luka pada kaki diabetik?
2. Apakah sinar inframerah dan konseling dapat memperbaiki sirkulasi darah pada luka kaki diabetik?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menjelaskan pengaruh sinar inframerah dan konseling terhadap penyembuhan luka pada kaki diabetik.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis pengaruh sinar inframerah dan konseling terhadap pertumbuhan granulasi jaringan luka pada kaki diabetik di Rumah Sakit Wilayah Pasuruan.

2. Menganalisis pengaruh sinar inframerah dan konseling terhadap perbaikan sirkulasi darah pada luka kaki diabetik di Rumah Sakit Wilayah Pasuruan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil Penelitian ini sebagai informasi ilmu tentang penerapan sinar inframerah dan konseling terhadap perawatan luka pada kaki diabetik, yang dapat digunakan sebagai pengembangan ilmu keperawatan.

2. Manfaat Praktis

Sebagai dasar pengembangan tindakan keperawatan dalam penanggulangan luka pada kaki diabetik dengan harapan dapat memberikan kontribusi yang lebih baik dan bermanfaat bagi pasien dan perawat.