

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Diabetes Mellitus merupakan penyakit metabolik yang kebanyakan hereditas, dengan tanda-tanda hiperglikemia dan glukosuria. Sebagai akibat dari kekurangan insulin di dalam tubuh, gangguan primer terletak pada metabolisme karbohidrat yang biasanya disertai gangguan metabolisme lemak dan protein (Tjokropawiro, 2007). Diabetes Mellitus merupakan penyakit dimana tubuh penderita tidak secara otomatis mengendalikan kadar gula dalam darah. Penyakit ini merupakan penyakit endokrin yang mempunyai karakteristik abnormalitas pada komplikasi jangka panjang yang mengenai organ tubuh, seperti retinopati, neuropati, penyakit pembuluh darah koroner serta penyakit pembuluh darah perifer (Foster, 1998).

Menurut WHO pada tahun 2007 prevalensi gangren Diabetes Mellitus di Indonesia sebesar 14,7%. Sebagian penderita Diabetes Mellitus banyak mengalami hiperglikemia, sekitar 4% dari penduduk dunia diabetes mellitus dan 50% dari penderita ini memerlukan perawatan bedah akibat komplikasi. Sementara dari jumlah penduduk Indonesia secara keseluruhan prevalensi Diabetes Mellitus 1,6% dan 15% diantaranya mengalami gangren selama hidupnya (Rianidkk, 2008).

Komplikasi lain Diabetes Mellitus adalah kerentanan terhadap infeksi Tuberkulosis dan infeksi pada kaki, yang kemudian dapat menjadi gangren. Gangren diabetik merupakan suatu komplikasi dari infeksi atau suatu proses peradangan, luka atau perubahan degeneratif yang dikaitkan dengan penyakit kronis seperti diabetes mellitus. Infeksi pada kaki diabetik dapat terjadi pada kulit, otot dan tulang yang umumnya dapat disebabkan oleh kerusakan dari pembuluh

darah, syaraf dan menurunnya aliran darah kedaerah luka. Jika pembuluh darah kaki mengalami trombosis kemudian menjadi nekrotik dan gangren ini menjadi dasar terjadinya gangren diabetik. Ulkus menjadi pintu gerbang masuknya bakteri dan sering polimikrobial yang meliputi bakteri Gram positif dan Gram negatif aerob maupun anaerob yang menyebar cepat melalui kaki menyebabkan kerusakan dari jaringan. Bakteri yang sering menjadi penyebab infeksi gangren diabetik adalah gabungan bakteri Gram positif dan Gram negatif dan bakteri anaerob. Kerentanan terhadap infeksi sehingga infeksi cepat meluas, perawatan kaki juga semakin rumit (Aulia, 2008).

Pemeriksaan gangren diabetes perlu dilakukan karena tingginya kadar gula dalam darah menyebabkan ulkus. Semakin bertambah ulkus ini terjadi karena kurangnya oksigen ke pembuluh-pembuluh darah kecil, terutama daerah kaki dan tangan. Ulkus ini mampu mengundang bakteri untuk datang sehingga menyebabkan infeksi pada gangren. Bakteri yang umum pada luka berupa *Staphylococcus aureus*, sering ditemukan *Pseudomonas aeruginosa* karena *Pseudomonas* tersebut ada pada alam terbuka dan di dalam tanah (Aulia, 2008).

Perhitungan prevalensi penderita gangren Diabetes Mellitus dilakukan karena tingginya kenaikan penderita pada penyakit diabetes. RSUP Haji Adam Malik memiliki penderita DM dengan gangren berulang sehingga amputasi tidak dapat dihindari. Kendala yang sering timbul, bekas amputasi dapat tumbuh bakteri salah satunya *Pseudomonas aeruginosa*. Kebanyakan penderita gangren diabetik yang berobat di RSUP H. Adam Malik berasal dari ekonomi menengah, yang berpenghasilan lumayan tinggi sehingga pola makan yang berlebih serta kurangnya olah raga. Terjadinya infeksi pada saluran kemih, tuberkulosis paru