

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Diabetes melitus adalah kelompok penyakit metabolisme yang dikarakterisasi oleh hiperglikemia akibat dari efek sekresi insulin, atau karena kerja dari insulin maupun keduanya. Diabetes melitus juga disebutkan sebagai sindrom klinis yang dikarakterisasi dengan hiperglikemia baik karena defisiensi insulin absolut atau relatif, atau kombinasi dari resistensi insulin dan ketidak cukupan sekresi insulin untuk kompensasi (ADA, 2012).

World Health Organization (WHO) memprediksi terdapat adanya peningkatan jumlah penyandang diabetes melitus yang menjadi salah satu ancaman kesehatan global. WHO memprediksi kenaikan jumlah penyandang diabetes melitus di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Laporan ini menunjukkan adanya peningkatan jumlah penderita diabetes melitus sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2035. Sedangkan *International Diabetes Federation* (IDF) memprediksi adanya kenaikan jumlah penyandang diabetes melitus di Indonesia dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035 (PERKENI, 2015).

Studi epidemiologi melaporkan lebih dari satu juta amputasi pada penyandang diabetes setiap tahun. Sekitar 68% penderita gangren diabetik adalah laki-laki. Sebagian besar perawatan di RS Cipto Mangunkusumo menyangkut gangren diabetes, angka kematian dan angka amputasi masing-masing sebesar 16% dan 25% (2003). Sebanyak 14,3% akan meninggal dalam setahun pasca amputasi dan 37% akan meninggal tiga tahun pasca-operasi (Kartika, 2017).

Penyakit diabetes melitus sangat berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia dan berdampak pada peningkatan biaya kesehatan yang cukup besar. Oleh karenanya semua pihak, baik masyarakat maupun pemerintah, seharusnya ikut serta secara aktif dalam usaha penanggulangan diabetes melitus, khususnya dalam upaya pencegahan (PERKENI, 2015).

Berdasarkan data yang ada, diketahui bahwa penyakit diabetes melitus adalah salah satu penyakit yang masuk ke dalam 10 (sepuluh) besar penyakit di Indonesia. Populasi penderita diabetes di Indonesia diperkirakan berkisar antara 1,5 sampai 2,5%. Dengan jumlah penduduk sekitar 200 juta jiwa, berarti lebih kurang 3-5 juta penduduk Indonesia menderita diabetes (Yulianti, Mukaddas dan Faustine, 2014).

Diabetes melitus dibagi menjadi 2, tipe 1 dan tipe 2. Diabetes melitus tipe 1 terjadi akibat hiposekresi insulin yang berkaitan dengan rusaknya sel beta secara autoimun pada pankreas sedangkan diabetes melitus tipe 2 secara etiologi terdapat kelompok pasien non obese dan obese. Pada obesitas tipe defisiensi insulin adalah karena defek sekresi, atau resistensi reseptor insulin serta hiperinsulinemia (PERKENI, 2015).

Gejala yang sering dikeluhkan pada penderita diabetes melitus yaitu polidipsia, poliuria, polifagia, penurunan berat badan, kesemutan. Diabetes melitus disebut dengan *the silent killer* karena penyakit ini dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan. Penyakit yang akan ditimbulkan antara lain gangguan penglihatan mata, katarak, penyakit jantung, sakit ginjal, impotensi seksual, luka sulit sembuh dan membusuk/gangren, infeksi paru-paru, gangguan pembuluh darah, stroke dan sebagainya. Tidak jarang penderita diabetes melitus yang sudah parah menjalani amputasi anggota tubuh karena terjadi pembusukan. Untuk menurunkan kejadian dan keparahan dari diabetes melitus tipe 2 maka

dilakukan pencegahan seperti modifikasi gaya hidup dan pengobatan seperti obat oral hipoglikemik dan insulin (Fatimah, 2015).

Prinsip penatalaksanaan diabetes melitus secara umum ada lima sesuai dengan Konsensus Pengelolaan diabetes melitus di Indonesia tahun 2015 adalah untuk meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes melitus. Adapun tujuan penatalaksanaan diabetes melitus jangka pendek adalah untuk menghilangkan keluhan dan tanda diabetes melitus, memperbaiki kualitas hidup dan mengurangi komplikasi akut sedangkan jangka panjang bertujuan agar mencegah dan menghambat terjadinya penyulit mikroangiopati, makroangiopati dan neuropati. Tujuan akhir pengelolaan adalah turunnya morbiditas dan mortalitas diabetes melitus. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan dan profil lipid, melalui pengelolaan pasien secara komprehensif dengan mengajarkan perawatan mandiri dan perubahan perilaku. Menurut pedoman konsensus *American Diabetes Association*, farmakoterapi awal untuk diabetes melitus tipe 1 diobati dengan insulin eksogen misalnya insulin lispro, insulin aspart, humulin R, humulin N, lantus. Sedangkan pada diabetes melitus tipe 2 pengobatan awal dengan obat anti diabetes oral, seperti metformin, glibenclamid dengan kombinasi obat lain sesuai kebutuhan, termasuk sulfonilurea, thiazolidinediones, dan agonis GLP-1 (*glukagon-like peptide*) (ADA, 2012).

Penatalaksanaan pada kaki diabetik dengan ulkus ada lima cara yang harus dilakukan sesegera mungkin. Komponen penting dalam manajemen kaki diabetik dengan ulkus yaitu kendali metabolik (*metabolic control*) adalah pengendalian keadaan metabolik sebaik mungkin seperti pengendalian kadar glukosa darah, lipid, albumin, hemoglobin dan sebagainya. Kendali vaskular (*vascular control*) adalah perbaikan asupan vaskular (dengan operasi atau angioplasti), biasanya dibutuhkan pada

keadaan ulkus iskemik. Kendali infeksi (*infection control*) yaitu jika terlihat tanda-tanda klinis infeksi harus diberikan pengobatan infeksi secara agresif (adanya kolonisasi pertumbuhan organisme pada hasil usap namun tanpa disertai tanda klinis, tidak dapat disebut sebagai infeksi). Kendali luka (*wound control*) adalah pembuangan jaringan terinfeksi dan nekrosis secara teratur, perawatan lokal pada luka. Kendali tekanan (*pressure control*) adalah mengurangi tekanan pada kaki, karena tekanan yang berulang dapat menyebabkan ulkus, sehingga harus dihindari. Mengurangi tekanan merupakan hal sangat penting dilakukan pada ulkus neuropatik. Pembuangan kalus dan memakai sepatu dengan ukuran yang sesuai diperlukan untuk mengurangi tekanan. Penyuluhan (*education control*) yaitu seluruh pasien dengan diabetes perlu diberikan edukasi mengenai perawatan kaki secara mandiri. Pada diabetes melitus dengan gangren selain diberikan insulin dan OAD juga diberikan antibiotik seperti metronidazole, clindamycin, ampicilin, sulbactam, seftriaxone, karbapenem, sefalosporin, quinolone (Putri, Radji dan Fauziayah, 2012).

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Anggriani *et al.* (2015) menyatakan bahwa ampisilin-sulbactam merupakan antibiotik yang paling sering digunakan yaitu pada 8 pasien, namun pada hasil *clinical outcome* terdapat 3 pasien (37,5%) membaik, 3 pasien (37,5%) memburuk dan 2 pasien (25%) meninggal. Kombinasi ampisilin dan sulbaktam sendiri sebenarnya sangat menguntungkan karena spektrum ampisilin menjadi lebar karena dapat mencakup kuman-kuman penghasil laktamase. Namun apabila terdapat pasien yang memburuk atau meninggal pada saat penggunaan kombinasi kedua obat ini, hal ini dapat disebabkan oleh beberapa hal yaitu pasien terlambat ke rumah sakit, pengobatan infeksi yang tidak dilakukan sedini mungkin, antibiotik yang diberikan belum efektif dan terdapatnya komplikasi atau komorbid (Anggriani *et al.*, 2015).

Penelitian yang dilaporkan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta bahwa penggunaan antidiabetika pada pasien diabetes melitus tipe 2 menggunakan insulin (46,7%), obat hipoglikemik oral (OHO) 18,1%, terapi kombinasi OHO-OHO (20,5%), terapi kombinasi insulin-OHO (13,9%), dan terapi kombinasi insulin-insulin (0,8%). Jenis insulin yang terbanyak digunakan yaitu insulin rapid acting (67,9%), golongan OHO yang terbanyak digunakan yaitu biguanid (68,2%), sedangkan untuk terapi kombinasi antara OHO-OHO yang terbanyak digunakan yaitu biguanid-sulfonilurea (94%), jenis terapi kombinasi insulin-OHO yang terbanyak digunakan insulin-biguanid, dan untuk terapi kombinasi insulin-insulin yang terbanyak digunakan adalah *long acting-rapid acting* insulin (100%) (Umboro, Wahyono dan Pramantara, 2012).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Yulianti, Mukaddas dan Faushine (2014) mengenai profil pengobatan diabetes melitus tipe 2 di RS Undata menggunakan metode retrospektif dengan mencatat rekam medik yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Dari 147 populasi, sampel yang diteliti sebanyak 69 yang kemudian dideskriptifkan dengan menjelaskan karakteristik tiap variabel, sehingga menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi yang paling sering digunakan untuk terapi diabetes melitus tipe 2 adalah insulin *rapid acting* (Novorapid®), antidiabetik oral yang paling sering digunakan adalah metformin dan terapi kombinasi yang paling sering diberikan adalah kombinasi metformin dengan glimepirid (Yulianti, Mukaddas dan Faushine, 2014).

Dari latar belakang diatas maka perlu dilakukan penelitian ini untuk mengetahui profil penggunaan insulin pada pasien diabetes melitus dengan ulkus/ gangren di instalasi rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) kabupaten Sidoarjo.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pola penggunaan insulin pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan ulkus/ gangren di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sidoarjo?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui profil penggunaan insulin pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan ulkus/ gangren di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sidoarjo.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat bagi tenaga kesehatan (Rumah Sakit)

Bagi pihak Rumah Sakit U mum Daerah Kabupaten Sidoarjo, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi dalam menangani risiko timbulnya diabetes melitus tipe 2 dengan ulkus/ gangren pada penderita diabetes melitus, serta dapat digunakan untuk memberikan pengetahuan yang berguna tentang diabetes melitus tipe 2 dengan ulkus/ gangren sebagai pertimbangan dalam usaha pencegahan dan penatalaksanaan diabetes melitus.

1.4.2. Manfaat bagi peneliti

Adapun manfaat penelitian ini bagi penulis adalah untuk mempelajari penggunaan insulin pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan ulkus/ gangren.