

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia atau peningkatan kadar gula darah yang kronis dan bervariasi. Hal ini dapat disebabkan karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Selain itu, etiologi dari DM sangat kompleks, baik gaya hidup yang tidak sehat, lingkungan, genetik, dan lainnya (PERKENI, 2015).

DM adalah salah satu jenis penyakit degeneratif yang mengalami peningkatan setiap tahun di negara-negara seluruh dunia. Menurut *Internasional of Diabetic Federation* (IDF, 2015) tingkat prevalensi global penderita DM pada tahun 2014 sebesar 8,3% dari keseluruhan penduduk di dunia dan mengalami peningkatan pada tahun 2014 menjadi 387 juta kasus. Indonesia merupakan negara menempati urutan ke-7 dengan penderita diabetes melitus sejumlah 8,5 juta penderita setelah Cina, India dan Amerika Serikat, Brazil, Rusia, Mexico. Data Riskesdas (2013) menunjukkan bahwa proporsi diabetes di Indonesia pada tahun 2013 meningkat hampir dua kali lipat dibandingkan tahun 2007. Proporsi diabetes melitus di Indonesia sebesar 6,9 %, toleransi glukosa terganggu (TGT) sebesar 29,9% dan glukosa darah puasa (GDP) terganggu sebesar 36,6%.

Prevalensi DM diperkirakan akan terus meningkat setiap tahun. Pada September 2012 WHO (*World Health Organization*) menjelaskan bahwa jumlah penderita DM di dunia mencapai 347 juta jiwa dan lebih dari 80% kematian akibat DM terjadi pada negara miskin dan berkembang (WHO, 2014). Menurut Kemenkes RI (2014) Kejadian DM di Indonesia

merupakan penyebab kematian tertinggi ke-3 setelah penyakit stroke dan jantung.

Pada penatalaksanaan diabetes melitus tipe 1, langkah pertama yang harus dilakukan adalah dimulai dengan pola hidup yang sehat dan olahraga, insulin, pemberian nutrisi, *exercises*, edukasi pasien dan keluarga dan pengendalian gula darah seperti monitor glukosa berkesinambungan dan monitoring metabolit contohnya; gula darah HbA1c, sedangkan pada penatalaksanaan DM tipe 2 yang harus dilakukan adalah edukasi, terapi gizi medis atau pemberian nutrisi, latihan jasmani, intervensi farmakologis dengan pemberian obat oral antidiabetik dan insulin (Ndraha, 2014). Pemberian insulin untuk menirukan pola sekresi insulin endogen pada individu normal, contoh insulin yaitu: Humulin, actrapid, insulin Lispro, insulin Aspart, Novomix dan insulin Glargine sedangkan contoh obat oral antidiabetik: Glibenklamid, Akarbose, Metformin HCl, dan Glimepirid (PERKENI, 2015).

Penelitian yang dilakukan Wihardiyanti 2013, menunjukkan hasil efektivitas insulin pada pasien dapat dilihat dari persen penurunan kadar glukosa darah pasien, pasien dengan pemberian insulin jenis actrapid menunjukkan GDA persentase penurunan sebesar 45,25%, sementara pada pasien yang menggunakan insulin jenis *intermediate acting* seperti NPH persen penurunan GDP adalah sebesar 17,44%.

Penelitian yang dilakukan Herper 2013, pada penggunaan antidiabetika yang diperoleh dari 72 kasus menunjukkan obat tunggal (73,6%) lebih banyak digunakan dari pada obat kombinasi (26,4%). Data yang diperoleh menunjukkan bahwa obat yang paling banyak digunakan adalah insulin (80,5%). Kombinasi terapi yang paling banyak digunakan yaitu Novorapid® - Levemir® sebanyak 5 kasus (6,9%) dan metformin - Novomix® sebanyak 4 kasus (5,5%). Pada penelitian ini kombinasi antara

insulin Novorapid® - Levemir® diperlukan bagi pasien dengan kadar gula darah ≥ 200 mg/dL, meskipun dalam penggunaannya OHO masih dapat diberikan namun penggunaan insulin lebih awal dapat memberikan hasil klinis yang lebih baik terutama berkaitan dengan masalah glukotoksisitas, selain itu pemberiannya juga didasarkan pada riwayat penggunaan obat yang pasien gunakan. Penggunaan insulin pada awal terapi DM tipe 2 lebih efektif daripada penggunaan OHO (Harper *et al.*, 2013).

Penyakit DM jika tidak dikelola dengan baik akan dapat mengakibatkan terjadinya berbagai komplikasi, seperti penyakit serebrovaskular, penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah tungkai, gangguan pada mata, ginjal dan saraf. Penyandang DM mempunyai risiko 2 kali lebih besar untuk mengalami penyakit jantung koroner dan penyakit pembuluh darah otak, 5 kali lebih mudah menderita ulkus atau gangren, 7 kali lebih mudah mengidap gagal ginjal terminal, dan 25 kali lebih mudah mengalami kebutaan akibat kerusakan retina daripada pasien non diabetes. Usaha untuk menyembuhkan kembali menjadi normal sangat sulit jika sudah terjadi penyulit, karena kerusakan yang terjadi umumnya akan menetap. Usaha pencegahan diperlukan lebih dini untuk mengatasi penyulit tersebut dan diharapkan akan sangat bermanfaat untuk menghindari terjadinya berbagai hal yang tidak menguntungkan (PERKENI, 2015). Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui efektivitas penggunaan insulin *intermediate acting* dalam menurunkan kadar glukosa darah pada pasien DM di RSUD Kabupaten Sidoarjo.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pola penggunaan insulin *intermediate acting* pada pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sidoarjo?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui profil penggunaan insulin *intermediate acting* pada pasien DM tipe 2 meliputi jenis insulin, interval waktu, tepat dosis, data laboratorium dan data klinik ?

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Pasien

Memberikan informasi terkait terapi yang dijalankan.

1.4.2 Manfaat Bagi Tenaga Kesehatan (Rumah Sakit)

Sebagai bahan informasi dalam menangani risiko timbulnya DM tipe 2 dengan pengobatan jenis insulin *intermediate acting* (kerja menengah).

1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti

Mempelajari kejadian DM tipe 2 dengan pengobatan jenis insulin *intermediate acting* (insulin kerja menengah) di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sidoarjo