

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jumlah penduduk dunia yang menderita Diabetes Melitus pada tahun 2011 adalah 333 juta jiwa dan diperkirakan tahun 2030 meningkat menjadi 552 juta jiwa (Trisnawati *et al*, 2013). *International Diabetes Federation* (IDF) menyatakan bahwa Indonesia menduduki urutan ketujuh angka prevalensi diabetes dan diperkirakan pada tahun 2030 akan memiliki penderita diabetes melitus sebanyak 21,3 juta jiwa (Depkes RI, 2014).

Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit kronis yang tidak menular. Diabetes Melitus yang terdiagnosis oleh dokter sebesar 2,1% dan prevalensi terdiagnosis paling tinggi terdapat di DI Yogyakarta (2,6%), DKI Jakarta (2,5%), Sulawesi Utara (2,4%), Kalimantan Timur (2,3%), dan Jawa Tengah (1,6%). Prevalensi diabetes terdiagnosis atau dengan gejala, tertinggi terdapat di Sulawesi Tengah (3,7%) dan Nusa Tenggara Timur (3,3%) (Riskesdas, 2013).

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI tahun 2011 jumlah penderita Diabetes Melitus di Provinsi Jawa Tengah sebanyak 509.319 orang dan prevalensi pada tahun 2007 penderita Diabetes Melitus Tipe 1 sebesar (0,09%) sedangkan kasus Diabetes Melitus Tipe 2 di Kota Semarang mengalami peningkatan sebesar (0,74%) tahun 2005, (0,83%) tahun 2006, dan (0,96%) pada tahun 2007. Angka tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan secara signifikan penderita Diabetes Melitus di Jawa Tengah.

Prevalensi Diabetes Melitus terus meningkat dalam dekade terakhir yaitu 1,5% pertahun di AS dan menimbulkan komplikasi sekunder. Komplikasi akut berupa ketoasidosis diabetik, hiperosmoler non ketotik dan hipoglikemi. Komplikasi kronis termasuk neuropati, nefropati, retinopati, penyakit jantung iskemik, infark miokard, stroke dan sebagainya. Komplikasi kronis yang utama adalah neuropati 29,5% dan nefropati 15,7% (Worku, 2010). Penderita diabetes

jangka panjang sekitar 60-70% mengalami gejala neuropati diabetik. Neuropati diabetik penyebab dari 50-70% amputasi non-traumatik. Neuropati diabetik berpengaruh terhadap kualitas hidup yang berkaitan dengan morbiditas dan mortalitas (Jack *et al*, 2012).

Lama menderita Diabetes Melitus dengan rata-rata $8,5 \pm 7,0$ tahun sebanyak 97,5% pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 menimbulkan beberapa komplikasi, diantaranya adalah neuropati diabetik (67,2%), retinopati diabetik (42%), nefropati diabetik (7,3%), komplikasi mikrovascular (16%) dan makrovascular (27,6%) (Soewondo *et al*, 2010).

Neuropati diabetik terjadi akibat hiperglikemi kronis yang dapat meningkatkan aktivitas jalur poliol. Peningkatan aktivitas jalur poliol menyebabkan akumulasi sorbitol dan penurunan kadar mioinositol dalam sel saraf. Keadaan tersebut berdampak pada gangguan transduksi sinyal pada saraf. Selain itu, hiperglikemi kronis memicu terbentuknya *advance glycosilation end product* (AGEs) dan berpotensi merusak semua protein tubuh, termasuk sel saraf karena sifatnya yang toksik. Terbentuknya AGEs dan sorbitol, menurunkan fungsi *nitric oxide*, vasodilatasi berkurang, aliran darah ke saraf menurun, dan penurunan kadar mioinositol dalam sel saraf menyebabkan neuropati (Subekti, 2009).

Neuropati diabetik simptomatik ditemukan pada 28,5% dari 6.500 pasien diabetes melitus. Hasil studi yang dilakukan oleh Rochester ditemukan neuropati diabetik sebanyak 13% dengan lebih dari setengahnya ditemukan neuropati dengan pemeriksaan klinis. Pada studi lain melaporkan kelainan kecepatan hantaran saraf terdapat pada 15,2% pasien baru diabetes melitus dan tanda klinis neuropati ditemukan pada 2,3% pasien (Subekti, 2009).

Berdasarkan Rekam Medis RSUD Salatiga pada bulan Januari sampai Maret 2014, dari 95 pasien Diabetes Melitus Tipe 2 diketahui 62 pasien terindikasi neuropati sedangkan 33 pasien lainnya terdiagnosis neuropati.

Penelitian yang terkait dengan topik neuropati diabetik yaitu “Hubungan Kendali Glikemik dengan Neuropati Diabetik” oleh Oktaviani (2010). “Perbedaan Kejadian Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus dan Non Diabetes Melitus” oleh Agung Prasetyo (2006). Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian ini

adalah pada variabel yang diteliti, meliputi variabel bebas yaitu lama menderita diabetes melitus tipe 2 dan variabel terikat yaitu neuropati sensorik diabetik.

Berdasarkan data epidemiologi di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian tersebut karena komplikasi dari neuropati diabetik cukup banyak dan sering dijumpai pada penderita Diabetes Melitus. Terdapat faktor lama menderita Diabetes Melitus menjadi salah satu penyebabnya, maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan antara lama menderita diabetes melitus tipe 2 dengan terjadinya neuropati sensorik diabetik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah “Apakah terdapat hubungan antara lama menderita diabetes melitus tipe 2 dengan terjadinya neuropati sensorik diabetik?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara lama menderita diabetes melitus tipe 2 dengan komplikasi yang ditimbulkan.

2. Tujuan Khusus

Mengetahui hubungan antara lama menderita diabetes melitus tipe 2 dengan terjadinya neuropati sensorik diabetik.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dapat menjelaskan tentang pengaruh lama menderita diabetes melitus tipe 2 dengan terjadinya neuropati sensorik diabetik.

2. Manfaat Aplikatif

- a. Dapat menambah pengetahuan dan informasi yang bermanfaat untuk masyarakat tentang komplikasi diabetes melitus, salah satunya adalah neuropati diabetik.

- b. Dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam melakukan pencegahan dan pengobatan pada penyakit diabetes melitus agar tidak menimbulkan komplikasi lanjut.