

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Diabetes Melitus Tipe 2 (DM tipe 2) merupakan salah satu penyakit kronis yang berhubungan dengan peningkatan resiko penurunan kognitif dan dimensia (Ravona *et al.*, 2014). Fungsi kognitif seseorang dapat menurun secara fisiologis karena proses penuaan seiring dengan berkurangnya volume otak, jumlah neuron dan kadar neurotransmitter, namun dapat terjadi lebih cepat secara patologis karena kelainan metabolisme seperti pada Diabetes Melitus Tipe 2 (DM tipe 2) (Deary *et al.*, 2009 dan Fjell *et al.*, 2010). Gangguan fungsi kognitif terkait dengan Diabetes Melitus Tipe 2 (DM tipe 2) akan menjadi masalah dunia di masa mendatang seiring dengan terus bertambahnya jumlah penderita Diabetes Melitus Tipe 2 (DM tipe 2) (Mogi *et al.*, 2011).

Diabetes Melitus dapat menyerang berbagai tingkat usia dengan insidensi dan prevalensi yang terus meningkat. Diabetes Melitus Tipe 2 (DM tipe 2) merupakan tipe diabetes terbanyak di seluruh dunia sekitar 90% kasus. Angka kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 (DM tipe 2) meningkat secara dramatis pada dua dekade terakhir dengan 1,6 juta kasus terdiagnosis setiap tahunnya di Amerika Serikat (Ahmad dan Crandal, 2010). *World Health Organization* (WHO) memprediksikan kenaikan jumlah penyandang Diabetes Melitus di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. (Perkeni, 2011). Dari data rekam medik di Klinik Penyakit Dalam RSUD dr. Soedono

Madiun pada bulan Agustus 2015 didapatkan penderita Diabetes Melitus sebanyak 1.688 atau 59% dari jumlah penderita. Pada bulan September 2015 didapatkan 1.751 atau 58% dari jumlah penderita. Diabetes Melitus menduduki peringkat pertama dari sepuluh besar penyakit yang ada di Klinik Penyakit Dalam RSUD dr. Soedono Madiun.

Keadaan hiperglikemia pada penderita Diabetes Melitus menyebabkan terjadinya pembentukan *Advanced Glycation End Product* (AGEs), stres oksidatif dan proses inflamasi. Hal ini terbukti berhubungan dengan terjadinya aterosklerosis (Sugiarto, 2010). Mekanisme aterosklerosis menjelaskan adanya ruptur plak yang dapat membentuk trombus dan menyumbat pembuluh darah sehingga menurunkan perfusi jaringan yang divaskularisasinya. Jika arteri karotis internal, arteri vertebro basiler yang tersumbat, maka dapat terjadi iskhemia hingga infark pada jaringan otak (Sufriyana, 2010). Kematian sel di beberapa bagian otak menyebabkan penurunan fungsi kognitif yang jika berlanjut akan berkembang menjadi demensia (Ceccaldi, 2006).

Menurut penelitian dari Rosebud *et al.* (2008), durasi yang pendek dan diabetes yang terkontrol mempunyai dampak yang lebih ringan terhadap gangguan fungsi kognitif. Penelitian yang lain menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama menderita Diabetes Melitus dengan penurunan fungsi kognitif (Ebady *et al.*, 2008). Penelitian Hazari *et al.* (2015) menyebutkan bahwa disfungsi kognitif lebih besar ketika durasi menderita Diabetes Melitus lebih dari lima tahun.

Penderita Diabetes Melitus dengan gangguan fungsi kognitif akan mengalami penurunan kemampuan fungsi eksekutif, kemampuan mengingat jangka pendek, kelancaran berbicara, penurunan konsentrasi dan kemampuan psikomotor (Kodl dan Seaquist, 2008). Penurunan fungsi kognitif pada penderita Diabetes Melitus dapat menyebabkan kerusakan yang progresif sehingga penderita jatuh pada keadaan demensia (Koury, 2005).

Apabila gejala penurunan kognitif dapat dikenali lebih awal maka dapat dilakukan upaya-upaya untuk meningkatkan atau mempertahankan fungsi kognitif agar tidak jatuh dalam keadaan demensia. Oleh karena itu peneliti terdorong melakukan analisa hubungan lama menderita Diabetes Melitus dengan fungsi kognitif pada penderita di Klinik Penyakit Dalam RSUD dr. Soedono Madiun, sehingga diharapkan penderita Diabetes Melitus dapat mempertahankan fungsi kognitifnya.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adakah hubungan antara lama menderita Diabetes Melitus Tipe 2 (DM tipe 2) dengan fungsi kognitif penderita di Klinik Penyakit Dalam RSUD dr. Soedono Madiun?

## **1.3. Tujuan**

### **1.3.1. Tujuan umum.**

Untuk mengetahui hubungan Lama Menderita dengan Fungsi Kognitif Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Penyakit Dalam RSUD dr. Soedono Madiun.

### 1.3.2. Tujuan khusus.

- a. Mengidentifikasi lama menderita Diabetes Melitus.
- b. Mengidentifikasi fungsi kognitif penderita Diabetes Melitus.
- c. Menganalisa hubungan antara Lama Menderita dengan Fungsi Kognitif Penderita Diabetes Melitus Tipe 2.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### 1.4.1. Manfaat teoritis.

Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama dalam perkuliahan.

### 1.4.2. Manfaat praktis

- a. Bagi Rumah Sakit, sebagai masukan dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan dan meningkatkan efektifitas dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Melitus.
- b. Bagi Institusi, sebagai tambahan referensi dalam penelitian lanjutan dan bahan pertimbangan bagi yang melakukan penelitian sejenis.
- c. Bagi responden, sebagai informasi mengenai hubungan antara Lama Menderita dengan Fungsi Kognitif Penderita Diabetes Melitus Tipe 2.