

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes adalah penyakit kronis yang membutuhkan perawatan medis terus menerus dengan strategi pengurangan risiko multifaktorial luar kendali glikemik (*American Diabetes Association, 2015*). Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. Hiperglikemia atau kadar glukosa dalam darah tinggi yang tidak dikontrol dalam jangka waktu lama akan menyebabkan kerusakan sistem tubuh, terutama kerusakan saraf dan pembuluh darah (*World Health Organization, 2016*).

Pada tahun 2013, 382 juta orang menderita diabetes, jumlah ini diperkirakan meningkat hingga 592 juta pada 2035. Kebanyakan orang dengan diabetes tinggal di negara berpenghasilan rendah-menengah dan akan mengalami peningkatan terbesar dalam kasus diabetes selama 22 tahun ke depan (*Guariguata, et al., 2014*). Secara epidemiologi, diperkirakan bahwa pada tahun 2030 prevalensi Diabetes Melitus (DM) di Indonesia mencapai 21,3 juta orang, sedangkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, diperoleh bahwa proporsi penyebab kematian akibat DM pada kelompok usia 45-54 tahun di daerah perkotaan menduduki ranking ke-2 yaitu 14,7% dan daerah pedesaan, DM menduduki ranking ke-6 yaitu 5,8% (*Depkes RI, 2009*). Dalam Al-Quran telah dijelaskan bahwa pola makan yang tidak sehat dan berlebihan sangat tidak baik,

seperti firman Allah SWT dalam QS. Al A'raaf : 31.

يٰۤاٰدَمُ اٰمَّا يٰۤاَتَيْنٰكَمۡ رُسُلًا مِّنْكُمْ يٰۤقُصُوۡنَ عَلَیْكُمْ ؕ اٰیٰتِیۡ لَا فَمِنۡ اٰتَقٰی
 وَاَصْلَحَ فَلَا خَوْۡفٌ عَلَیْهِمْ وَلَا هُمْ یَّحْزَنُوۡنَ ﴿۳۱﴾

“... makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan.”

Neuropati adalah salah satu komplikasi jangka panjang yang paling umum dari diabetes, yang mempengaruhi sekitar 50% dari pasien diabetes. Neuropati sangat terkait dengan durasi dan keparahan hiperglikemia (Chawla, 2014). Diabetes neuropati perifer (DPN) atau disebut juga neuropati diabetik dikaitkan dengan berbagai manifestasi klinis, prediksi ulkus kaki, tungkai amputasi dan kematian pada pasien diabetes. Hingga 50% dari pasien dengan DPN tidak menunjukkan gejala tetapi mungkin sudah berkembang cedera mati rasa pada kaki (Wang, *et al.*, 2014).

Selain kadar glukosa darah yang tinggi, terdapat faktor risiko terpisah yang dapat memainkan peran penting dalam pengembangan DPN seperti durasi dan tingkat hiperglikemia, dislipidemia, *body mass index* (BMI), merokok, hipertensi dan tinggi badan sebagai faktor risiko untuk DPN, tapi bukti-bukti secara keseluruhan masih terbatas (Wang, *et al.*, 2014).

Merokok memiliki efek toksik langsung dan dapat menyebabkan DPN melalui hipoksemia dan mikrovaskuler insufisiensi. A1C bertindak sebagai mediator antara merokok dan DPN yang terkait dengan kontrol metabolik.

Beberapa studi sampai saat ini telah menunjukkan hubungan positif yang jelas antara merokok dan DPN (Clair, *et al.*, 2015).

Pada jurnal *Hypertension-induced Peripheral Neuropathy and The Combined Effects of Hypertension and Diabetes on Nerve Structure and Function in Rats* mengatakan bahwa terdapat hubungan hipertensi dan diabetes memperburuk neuropati yang disebabkan karena lesi vaskuler endoneurial dengan morfologi seperti penyempitan lumen pembuluh darah, hipertrofi endotel, dan duplikasi lamina basal sekitar endotelium yang konsisten (Gregory, *et al.*, 2012).

Seseorang yang mempunyai *body mass index* (BMI) berlebih hingga mengalami obesitas biasanya disertai dengan suatu penyakit metabolik, salah satunya adalah diabetes melitus. Suatu keadaan pada tubuh yang mengalami gangguan sekresi insulin, yang mengarah kepada hiperglikemia. Gejala awal diantaranya adalah *polydipsia*, *polyphagia*, *polyuria*, dan pandangan berkabut yang pada akhirnya dapat menyebabkan komplikasi berupa *neuropathy*, *nephropathy*, dan menjadi faktor risiko penyebaran infeksi (Chioloero, *et al.*, 2008; Lestariningsih, 2014)

Berdasarkan penjelasan diatas maka perlu untuk mengkaji apakah ada hubungan faktor risiko pada DM terhadap derajat neuropati diabetik.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, dapat dirumuskan suatu rumusan masalah :
apakah terdapat hubungan antara faktor risiko pada DM terhadap derajat neuropati diabetik ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara faktor risiko pada DM terhadap derajat neuropati diabetik.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk:

- 1) Untuk dokter, penelitian ini dapat bermanfaat bagi dasar penentuan prognosis penyakit pada populasi pasien yang terdiagnosis neuropati diabetik.
- 2) Bagi pasien, penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui sejak dini faktor risiko mana saja yang akan mempengaruhi derajat neuropati diabetik.

E. Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian yang berhubungan dengan peneliti sebagai berikut :

Tabel 1. Keaslian Proposal

Nama, Tahun	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
Syamsurijal, 2007	Pengaruh Durasi Menderita Diabetes Melitus Terhadap Derajat Neuropati Perifer.	Observasional analitik dengan desain cross sectional.	Hubungan yang signifikan dari uji statistik ditemukan diantara derajat neuropati perifer dengan variabel durasi menderita DM dan riwayat kardiovaskuler berdasarkan DNE dengan nilai p keduanya adalah <0,001.	Lokasi penelitian, variabel penelitian.

Nama, Tahun	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
Shanty, 2008	Perbandingan Derajat Neuropati Perifer pada Penderita Diabetes Melitus Terkontrol Baik, Sedang dan Buruk	Observasional analitik dengan desain cross sectional study.	Tidak ditemukan perbedaan yang bermakna pada derajat neuropati berdasarkan skor DNS dan DNE baik pada penderita DM yang terkontrol baik, sedang dan buruk.	Lokasi penelitian, variabel penelitian
Gregory, 2012	<i>Hypertension-induced peripheral neuropathy and the combined effects of hypertension and diabetes on nerve structure and function in rats</i>	Eksperimen analitik dengan desain cohort	Terdapat hubungan antara hipertensi dan diabetes memperburuk neuropati yang disebabkan karena lesi vaskuler endoneurial.	Lokasi penelitian, desain penelitian, subyek penelitian.
Clair, C., et al, 2015	<i>The Effect of Cigarette Smoking on Diabetic Peripheral Neuropathy: A Systematic Review and Meta-Analysis</i>	Observasional analitik dengan desain meta-analysis	Merokok memiliki hubungan positif meningkatkan risiko neuropati pada penderita diabetes melitus	Desain penelitian, lokasi penelitian, subyek penelitian