

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus adalah penyakit kronis yang mengganggu system endokrin yang dimana yang di tandai adanya dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang menimbulkan hiperglikemi (Black, 2014). Diabetes merupakan penyakit kronis yang terjadi karena pankreas sebagai menghasilkan insulin yang tidak cukup secara efektif. Insulin adalah hormon yang penting untuk diproduksi oleh pankreas. Ini memungkinkan untuk glukosa mengalir ke pembuluh darah untuk memasuki ke sel-sel tubuh, glukosa diubah menjadi energi. Insulin juga sangat berguna untuk metabolisme protein dan lemak. Sedikitnya insulin atau ketidakmampuan sel untuk meresponnya akan mengarah ke tingginya kadar glukosa darah (hiperglikemi), yaitu indikator klinis diabetes. Defisit insulin, jika dibiarkan dalam beloma lama dapat menyebabkan kerusakan pada organ tubuh yang mengarah kesehatan yang melumpuhkan atau yang mengancam jiwa seperti penyakit kardiovaskular (CVD), kerusakan saraf (neuropati), kerusakan ginjal (nephropathy) dan penyakit mata untuk retinopathy, kehilangan penglihatan dan bahkan kebutaan). Namun, jika manajemen diabetes di jaga, komplikasi serius ini dapat tertunda atau dicegah sama sekali (IDF, 2019).

Angka kejadian diabetes terus meningkat selama beberapa 10 tahun terakhir. Jumlah penduduk dunia yang menderita diabetes meningkat dari 108 juta pada tahun 1980 menjadi 422 juta di tahun 2014. Prevalensi global terjadi pada orang dewasa diatas 18 tahun telah meningkat 4,7% pada 1980 dan menjadi 8,5 pada 2014, prevalensi diabetes meningkat lebih cepat di negara-negara yang berpenghasilan menengah sampai rendah ( WHO, 2018). Internasional Diabetes Federation (IDF) menyatakan bahwa Indonesia menduduki posisi urutan ke tujuh dengan angka 10.7 juta jiwa pada tahun 2019 dan di perkirakan prevalensi pada tahun 2030 mencapai 13.3 juta jiwa (IDF, 2019).

**Chalvin Aprianto, 2020**

*Hubungan Kontrol Glikemik Dengan Kejadian Neuropati Perifer Diabetik Pada Pasien Diabetes Militus Tipe 2*  
UPN Veteran Jakarta, Ilmu Kesehatan, Program Studi Keperawatan Program Sarjana  
[www.upnvj.ac.id](http://www.upnvj.ac.id)-[www.library.upnvj.ac.id](http://www.library.upnvj.ac.id)-[www.repository.upnvj.ac.id](http://www.repository.upnvj.ac.id)

Diabetes Mellitus mempunyai 2 jenis masalah penyebab yaitu mikrovaskular dan makrovaskular. Salah satu komplikasi mikrovaskular yang sangat sering ditemukan adalah neuropati DM. Neuropati merupakan komplikasi yang sering muncul dari diabetes mellitus, yang menyerang saraf ekstremitas, khususnya pada tungkai. Gangguan umumnya terjadi pada fungsi sensorik secara simetris, yang mengakibatkan terjadinya sensasi yang abnormal dan mati rasa secara progresif (Beata, Matasak, & Siwu, 2018). Untuk mencegah terjadinya penyulit kronik, di perlukan kontrol glikemik yang baik. Diabetes Mellitus dikatakan baik bila kadar glukosa darah, lipid, dan HbA1c mencapai yang di harapkan.

Neuropati adalah gangguan yang terjadi akibat adanya kerusakan pada sistem saraf perifer atau sistem saraf tepi. Kerusakan tersebut mengakibatkan adanya proses pengiriman sinyal antara sistem saraf pusat dengan sistem saraf tepi menjadi terganggu. Neuropati masalah yang merusak saraf, termasuk saraf sensorik, motorik, dan otonom serta sering ada di tubuh bagian perifer atau disebut dengan *Diabetik Peripheral Neuropathy* (DPN). The International Neuropathy Guidelines mendefinisikan neuropati perifer pada penderita Diabetes Mellitus sebagai gejala atau tanda-tanda dari tidak ada fungsinya saraf perifer pada pasien Diabetes Mellitus setelah eksklusi atau sebab lain Didapatkan ada beberapa penyebab lain yang timbulnya neuropati. Neuropati dihubungkan dengan bermacam resiko yaitu tambah usia, jenis kelamin, pengaturan kadar gula yang buruk, indeks nilai lipid dan tekanan darah, lama dan berat bada pada diabetes mellitus. Study epidemiology memberitaukan bahwa kadar gula yang tidak terjaga dengan baik akan meningkatkan resiko terjadinya neuropati.

Kontrol glikemik terpacu seberapa besar perbedaan metabolisme karbohidrat dari nilai standar seseorang. Terdapat bermacam cara untuk mengukur atau menilai biokimia dari kontrol glikemik. Pengukuran kontrol glikemik berfungsi untuk 14 macam menilai konsentrasi dari glukosa darah untuk mengukur dari metabolisme glukosa. Kontrol glikemik dinilai dengan cara tes darah. Tes ini dapat menilai kontrol glikemik yang jangka pendek maupun yang jangka panjang. Pasien diabetes mellitus dapat mengontrol hasil glikemik secara mandiri menggunakan glucometer. Pengukuran dengan glucometer dapat mengukur kontrol glikemik yang jangka pendek. Kontrol glikemik jangka panjang dapat diukur dengan tes laboratorium

yaitu HbA1C. Pengecekan HbA1C untuk pasien diabetes mellitus diberikan waktu kontrol glikemiknya selama 1-3 bulan (Hill-Briggs & Gemmell, 2007).

Hasil penelitian (Aditya Rachman & Dwipayana, 2020) ini memiliki kesamaan dengan penelitian lain dimana pada penelitian itu terdapat hubungan antara diabetik neuropati dengan durasi diabetes, hba1c, gula darah puasa, dan gula darah sewaktu. Penelitian yang lain juga mengatakan bahwa status glikemik tinggi menjadi salah satu faktor penyebab dari diabetik neuropati. Salah satu peneliti juga beratiokulasi bahwa status glikemik dengan diabetik neuropati menghasil signifikan terhadap satu sama lain. Tinggi hiperglikemia dan glikemik hemoglobin yang abnormal dapat berdampak pada saraf sensorik dan motorik. Hal ini dimungkinkan karena fakta bahwa tingkat abnormal HbA1c berhubungan positif dengan abnormalitas neuromuskuler, jika mengontrol glikemik teratur dapat menurunkan risiko komplikasi mikrovaskular yaitu salah satunya neuropati diabetik.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Diabetes mellitus merupakan salah satumasalah kesehatan yang sering terjadi di Indonesia. Kalanagan usia dapat bisa terkena diabetes mellitus dengan tingginya prevalensi yang ada komplikasi yang sering terjadi pada penderita diabetes mellitus salah satunya adalah neuroapati. Oleh karena itu kenapa di lakukan penulisan jurnal review ini untuk mengetahui ada hubungan kontrol glikemik dengan terjadinya neuropati perier. Apakah adanya peningkatan atau penurunan sebuah kadar glikemiknya bisa terjadinya neuropati perifer.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

### **I.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kontrol glikemik dengan kejadian neuropati perifer diabetic pada pasien DM tipe 2.

### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui adakah hubungan kontrol glikemik dengan kejadian neuropati perifer diabetic pada pasien DM.

- b. Untuk Mengetahui berapa banyak pasien yang terkena neuropati perifer diabetic.
- c. Untuk mengidentifikasi usia dengan terjadinya neuropati perifer.
- d. Untuk mengidentifikasi jenis kelamin dengan kejadian neuropati perifer

## **I.4 Manfaat Penelitian**

### **I.4.1 Bagi Pasien Diabetes Mellitus**

Hasil pengetahuan diharapkan dapat menginformasi dan pengetahuan kepada pasien diabetes mellitus yang terjadi neuropati perifer diabetic.

### **I.4.2 Bagi Keperawatan**

Hasil diharapkan dapat bermanfaat terutama untuk di bidang keperawatan, sehingga perawat dapat mengetahui faktor terjadi neuropati perifer diabetic dengan kontrol glikemik dengan teratur.

### **I.4.3 Bagi Informasi Kesehatan**

Hasil penelitian di harapkan dapat bermanfaat pada pelayanan kesehatan khusus yang menangani diabetes mellitus. Sehingga fasilitas dalam pelayanan kesehatan dapat dilengkapi dengan sarana atau alat yang mendukung untuk pasien diabetic neuropati.

### **I.4.4 Bagi Pendidikan Keperawatan**

Hasil penelitian ini di harapkan dapat digunakan dengan baik terutama bagi institusi pendidikan keparawatan sehingga mahasiswa dapat lebih mendalami ilmu tentang faktor dan komplikasi yang dapat menyebabkan neuropati diabetic pada diabetes mellitus.

### **I.4.5 Bagi Penelitian Selanjutnya**

Hasil penelitian ini di harapkan mampu menabahnya pengetahuan dan sebagai pengalaman dalam merealisasikan ilmu yang telah didapatkan di bangku kuliah, khususnya mengenai faktor atau komplikasi yang mempengaruhi diabetes mellitus.