

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) adalah ketidakmampuan organ pankreas memproduksi hormon insulin atau sel tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang telah dihasilkan organ pankreas secara baik. Akibat dari kelainan ini, maka kadar gula darah (glukosa) akan meningkat tidak terkendali (Astuti, 2014).

Diabetes Melitus merupakan penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relatif dari kerja dan atau sekresi insulin yang di tandai dengan polidipsia, poliuria, polifagia, penurunan berat badan, kesemutan, dll (Fatimah, 2015).

Terdapat dua kategori utama diabetes melitus yaitu diabetes melitus tipe 1 dan tipe 2. Diabetes tipe 1, dulu disebut *insulin dependent* atau *juvenile/childhood onset diabetes*, ditandai dengan kurangnya produksi insulin. Diabetes tipe 2, dulu disebut *non insulin dependent* atau *adult onset diabetes*, disebabkan penggunaan insulin yang kurang efektif oleh tubuh. Diabetes tipe 2 merupakan tipe diabetes yang paling banyak dari seluruh tipe diabetes yang ada. Sedangkan diabetes gestasional adalah hiperglikemia yang didapatkan saat kehamilan (Depkes RI, 2013). Pada saat ini Diabetes Melitus menjadi salah satu penyakit kronis yang menyebabkan cacat, kematian dan peningkatan prevalensi yang terus meningkat (Avianti, dkk 2016).

Menurut International Diabetes Federation, (IDF) jumlah penderita Diabetes Melitus pada tahun 2011 telah mencapai 366 juta orang. Jika tidak ada tindakan yang dilakukan, jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 552 juta pada tahun 2030. Diabetes Melitus telah menjadi penyebab kematian dari 4,6 juta jiwa. Selain itu pengeluaran biaya kesehatan untuk diabetes melitus telah mencapai 465 miliar USD (IDF, 2011). Menurut data Badan Kesehatan Dunia (WHO), Indonesia menempati urutan ke 4 terbesar dalam jumlah penderita diabetes melitus di dunia setelah India, China, dan Amerika Serikat. Jumlah penderita

diabetes melitus di Indonesia sekitar 17 juta atau mencapai 8,6 % dari 220 juta populasi negeri ini. Pada tahun 2030 diperkirakan akan meningkat menjadi 21,3 juta penderita (Astuti, P 2014). Sedangkan menurut Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 oleh Departemen Kesehatan, menunjukkan bahwa prevalensi tertinggi DM di Indonesia pada umur ≥ 15 tahun sebesar 6,9%. Wanita yang terkena DM menjadi prevalensi yang lebih tinggi dari laki-laki yaitu sekitar (7,3%) sedangkan laki-laki (3,5%). Prevalensi DM di Indonesia mengalami peningkatan dari 1,1% tahun 2007 menjadi 2,1% pada tahun 2013. Prevalensi tertinggi DM yang telah didiagnosis oleh dokter terdapat di DI Yogyakarta (2,6%), DKI Jakarta (2,5%), Sulawesi Utara (2,4%), dan Kalimantan Timur (2,3%). Hal ini menunjukkan bahwa DKI Jakarta merupakan salah satu provinsi dengan angka prevalensi DM yang tertinggi di Indonesia.

Pada diabetes melitus tipe 2, ada dua masalah utama yang terkait dengan insulin termasuk resistensi insulin dan defisiensi insulin. Jumlah reseptor insulin pada membran sel berkurang pada resistensi insulin. Situasi ini menyebabkan jumlah glukosa yang memasuki sel akan berkurang, sedangkan produksi glukosa oleh hati terus meningkat, menyebabkan hiperglikemia pada diabetes tipe 2 (Avianti, dkk 2016).

Hiperglikemia merupakan keadaan dimana terjadinya peningkatan glukosa dalam darah. Rentang kadar puasa normal 80 – 90 mg / dl, atau rentang non puasa sekitar 140 – 160 mg /100 ml darah (Waspadji, 2007). Hiperglikemia kronis jika tidak ditangani akan menyebabkan komplikasi seperti retinopathy, microangiopathy, dan gangren (Avianti dkk 2016). Komplikasi ini mematikan untuk diabetes; untuk Misalnya, rayap dapat merusak organ tanpa gejala apapun, sehingga diabetes mellitus sering disebut "silent killer (Nurahmani, U 2012). Menurut Tarwoto, dkk (2012) terdapat lima pilar pengelolaan DM di Indonesia yaitu manajemen diet, latihan fisik atau *exercise*, obat-obatan penurun gula darah, pendidikan kesehatan dan monitoring gula darah. Salah satu pengelolaan DM latihan fisik adalah terapi komplementer.

Terapi komplementer adalah pengobatan tradisional yang sudah diakui dan dapat dipakai sebagai pendamping terapi konvensional medis. Pelaksanaannya dapat dilakukan bersamaan dengan terapi medis (Moyad & Hawks, 2009). Dan

salah satu dari terapi komplementer adalah *Progressive Muscle Relaxation* (PMR). *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) merupakan suatu prosedur untuk mendapatkan relaksasi pada otot melalui dua langkah, yaitu dengan memberikan tegangan pada suatu kelompok otot, dan menghentikan tegangan tersebut kemudian memusatkan perhatian terhadap bagaimana otot tersebut menjadi rileks, merasakan sensasi rileks, dan ketegangan menghilang (Richmond, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian Mashudi, (2011) PMR berpengaruh terhadap penurunan rata-rata kadar glukosa darah pasien DM tipe 2 baik kadar glukosa darah jam 06.00, jam 11.00, maupun jam 16.00. Penelitian tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Astuti, P (2014) yang menyatakan ada pengaruh terhadap KGD sebelum dilakukan PMR dan sesudah diberikan PMR dengan $p = 0,000$ ($P < 0,05$).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Avianti, dkk (2016) menyimpulkan bahwa Ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata kadar gula darah pasien diabetes dalam kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan nilai $p = 0,000$ ($P < 0,05$). Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa *progressive muscle relaxation* efektif untuk mengurangi gula darah pasien dengan diabetes tipe 2.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti didapatkan data dari Puskesmas Grogol Depok pada bulan (Juli-Agustus 2016) penderita DM 3 bulan terakhir sebanyak 295 orang, sedangkan di RW 09 Kelurahan Grogol, Depok tercatat 36 orang yang menderita diabetes melitus. Penderita yang mengalami DM biasanya memeriksakan diri ke puskesmas dan mendapatkan terapi farmakologi seperti metformin dan glimipirid, sedangkan untuk terapi non farmakologi biasanya warga RW 09 Kelurahan Grogol Depok sering melakukan senam atau olahraga bersama. Survey langsung yang dilakukan oleh peneliti dari 13 pasien yang mengalami DM mengatakan belum pernah melakukan terapi komplementer *progressive muscle relaxation* (PMR). Sehingga peneliti tertarik untuk meneliti lebih jauh pengaruh *progressive muscle relaxation* (PMR) terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

I.2 Rumusan Masalah

Pada saat ini Diabetes Melitus menjadi salah satu penyakit kronis yang menyebabkan cacat, kematian dan peningkatan prevalensi yang terus meningkat. Indonesia menempati urutan ke 4 terbesar dalam jumlah penderita diabetes melitus di dunia setelah India, China, dan Amerika Serikat. Jumlah penderita diabetes melitus di Indonesia sekitar 17 juta atau mencapai 8,6 % dari 220 juta populasi negeri ini. Pada tahun 2030 diperkirakan akan meningkat menjadi 21,3 juta penderita. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti didapatkan data dari Puskesmas Grogol Depok pada bulan (Juli-Agustus 2016) penderita DM 3 bulan terakhir sebanyak 295 orang, sedangkan di RW 09 Kelurahan Grogol, Depok tercatat 36 orang yang menderita diabetes melitus. Penderita yang mengalami DM biasanya memeriksakan diri ke puskesmas dan mendapatkan terapi farmakologi seperti metformin dan glimipirid, sedangkan untuk terapi non farmakologi biasanya warga RW 09 Kelurahan Grogol Depok sering melakukan senam atau olahraga bersama. Survey langsung yang dilakukan oleh peneliti dari 13 pasien yang mengalami DM mengatakan belum pernah melakukan terapi komplementer *progressive muscle relaxation* (PMR).

Menurut penelitian yang dilakukan Avianti, dkk (2016) mengenai pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 serta di dukung oleh penelitian yang dilakukan Mashudi, (2011), dan Astuti, (2014) bahwa adanya pengaruh dari *progressive muscle relaxation* terhadap penurunan kadar gula darah, sehingga peneliti tertarik untuk mengetahui apakah ada Pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus tipe 2 di RW 09 Kelurahan Grogol, Depok?

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap Kadar Gula Darah pada pasien Diabetes Melitus tipe 2.

I.3.2 Tujuan Khusus

Yang menjadi tujuan khusus dalam penelitian ini adalah :

- a. Mengetahi gambaran karakteristik responden penelitian yang meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan pasien yang menderita DM tipe 2.
- b. Mengidentifikasi gambaran kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan PMR pada pasien DM tipe 2.
- c. Menganalisis pengaruh antara usia dengan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2.
- d. Menganalisis pengaruh antara jenis kelamin dengan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2.
- e. Menganalisis pengaruh antara pendidikan dengan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2.
- f. Menganalisis perbedaan rerata kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan PMR pada kelompok kontrol dan intervensi.
- g. Menganalisis perbedaan rerata kadar gula darah sesudah dilakukan PMR kelompok kontrol dan kelompok intervensi.
- h. Menganalisis perbedaan rerata selisih kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan PMR pada kelompok kontrol dan intervensi.

I.4 Manfaat Penelitian

- a. Bagi Akademisi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh perawat pendidik untuk mengembangkan metode pembelajaran yang tepat dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam memahami tentang pengaruh *progressive muscle relaxation* (PMR) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

- b. Bagi Praktisi

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu rujukan dalam melaksanakan asuhan keperawatan pada pasien DM tipe 2 untuk mengontrol kadar gula darah dan mencegah penyakit-penyakit lainnya.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber data untuk memberikan informasi dan gambaran penelitian selanjutnya.

