

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

*Diabetes Melitus* (DM) merupakan salah satu penyakit degeneratif, yaitu penyakit akibat fungsi atau struktur dari jaringan atau organ tubuh yang secara progresif menurun dari waktu ke waktu karena usia atau gaya hidup. *Diabetes Mellitus* Tipe 2 sifatnya bukan bawaan dari lahir tetapi disebabkan oleh faktor gaya hidup dan makanan yang dikonsumsi setiap hari serta faktor degeneratif, sehingga pada umumnya penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 adalah mereka yang berumur lebih dari 30 tahun. Selain itu, *Diabetes Mellitus* tipe 2 sering tidak didiagnosis sampai komplikasi muncul (Foreman, Elliott & Smith, 2011).

Menurut survey WHO/ *World Health Organization* tahun 2011, hampir 346 juta orang di dunia menderita penyakit *Diabetes Mellitus*. Indonesia menempati urutan keempat kasus *Diabetes Mellitus* dengan prevalensi 8,4% dari total penduduk Indonesia. Jumlah pasien *Diabetes Mellitus* meningkat dari tahun ketahun. Menurut Wakil Direktur Bidang Pelayanan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Panembahan Senopati Bantul, penyakit diabetes mellitus menempati urutan ke tiga setelah penyakit hipertensi dan penyakit tulang belakang. Adapun jumlah pasien DM pada bulan Agustus 2011 mencapai 618 orang penderita, September 2011 mencapai 581 penderita, dan pertengahan Oktober 2011 mencapai 284 (ANTARA, 17 Oktober 2011). Pada pasien rawat inap sendiri, tercatat pada rekapan data pada bulan Januari 2012 sebanyak 54 pasien DM, pada bulan Februari 2012 sebanyak 50 pasien DM (Data RSUD Panembahan Senopati Bantul, yang diambil pada tanggal 2 April 2012).

*Diabetes Melitus* merupakan salah satu dari beberapa penyakit yang memperlihatkan peningkatan signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Menurut data dari Dinkes propinsi DIY 2010 yang dilihat pada bulan Februari 2012, *Diabetes Mellitus* tipe 2 menempati urutan keempat dari sepuluh besar penyakit tidak menular yang di rawat inap di rumah sakit kabupaten/kota yang berada di DIY, dengan jumlah penderita 807 orang. Sedangkan untuk rawat jalan DM

secara keseluruhan menempati urutan keenam terbanyak kunjungan rawat jalan pasien Jaminan Pemeliharaan Kesehatan (JPK) Gakin di Puskesmas di tahun 2008 yaitu sebanyak 9258 orang (survey Aksesibilitas JPK Gakin DIY, 2008 dalam profil kesehatan Dinkes Provinsi DIY tahun 2010).

Salah satu faktor terjadinya hiperglikemia pada pasien DM tipe 2 adalah stres. Stres dapat menyebabkan kadar gula darah seseorang meningkat, ini disebabkan oleh pengeluaran epinefrin. Epinefrin menghambat sekresi insulin, memacu pelepasan glukagon, mengaktifasi pemecahan glikogen dan mengganggu kerja insulin pada jaringan target sehingga produksi gula hati meningkat dan kapasitas mengatur beban gula eksogen terganggu (Foster, 2008 dalam Isselbacher, Braunwald, Wilson, Martin, Fauci & Kasper, 2008). Penanganan DM di rumah sakit yang ada selama ini masih sebagian besar berfokus pada pengobatan konvensional yang telah diprogramkan oleh dokter, belum memperhatikan penanganan stress pasien, sedangkan faktor psikologis sangat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan pasien. Apabila stres yang dialami penderita diabetes dibiarkan saja, dengan kadar gula darah tetap tinggi dan tidak dikelola dengan baik, ditakutkan komplikasi akut (ketoasidosis diabetes/KAD, asidosis laktat, koma hiperosmolar hiperglikemik non ketotik) sampai komplikasi kronik (retinopati, nefropati, jantung koroner) dapat terjadi (Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, Simadibrata, & Setiati, 2006). Sehingga dengan itu perlu penanganan secara holistik pada pasien DM.

Banyak cara yang dapat digunakan dalam penanganan stres diantaranya teknik relaksasi nafas dalam, teknik relaksasi otot progresif, terapi musik, terapi respon emosi-rasional, yoga, dan pendekatan agamis (Wade & Tavns, 2007). Berbagai teknik tersebut merupakan suatu upaya meredakan ketegangan emosional sehingga individu dapat berpikir lebih rasional. Dengan demikian produksi gula hati dapat terkontrol dengan baik, dengan begitu gula darah dapat stabil normal. Salah satu bentuk cara meredakan ketegangan emosional yang cukup mudah dilakukan adalah relaksasi otot progresif (Suyamto, Prabandari & Machira, 2009). Teknik ini memaksa individu untuk berkonsentrasi pada ketegangan ototnya dan kemudian melatihnya untuk relaks. Orang yang stres,

secara emosional tegang dan mengalami ketegangan otot. Teknik ini berusaha meredakan ketegangan otot dengan harapan bahwa ketegangan emosional pun berkurang, maka dari itu teknik relaksasi otot progresif ini dapat digunakan untuk mendampingi teknik konvensional yang biasa diberikan.

Menurut studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 7 Februari 2012 di RSUD Panembahan Senopati Bantul, rumah sakit ini belum menggunakan teknik nonfarmakologi dalam menangani pasien DM tipe 2 pada pasien rawat inapnya, hanya menggunakan teknik konvensional tanpa ada intervensi nonfarmakologi. Menurut hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 20 April 2012, obat yang digunakan di RSUD Panembahan Senopati Bantul menggunakan 2 jenis, yaitu dengan insulin dan obat oral. Pengobatan pada pasien rawat inap dengan insulin kurang lebih 75%, namun dosis untuk setiap pasien berbeda-beda tergantung derajat keparahan atau tingginya gula darah pada pasien, sedangkan pengobatan pasien rawat inap dengan obat oral sekitar 25%, dosis sudah dari pabrik. Dilihat dari jumlah pasien DM dari tahun ke tahun di RS ini yang meningkat, intervensi nonfarmakologi teknik relaksasi otot progresif perlu dipertimbangkan. Selain mudah dan praktis dilakukan, relaksasi otot progresif dapat digunakan untuk terapi sehari-hari yang digunakan penderita DM. Kita ketahui pula bahwa penyakit DM merupakan penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan, sehingga perlu penanganan yang terus menerus untuk mengontrol hiperglikemi.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis tertarik melakukan penelitian untuk melihat pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan gula darah pada pasien *Diabetes Mellitus* tipe 2 di RSUD Panembahan Senopati Bantul, maka rumusan masalahnya adalah ”Apakah ada pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap kadar gula darah pada pasien *Diabetes Mellitus* tipe 2 di RSUD Panembahan Senopati Bantul? ”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap gula darah pada pasien *Diabetes Mellitus* tipe 2.

#### 2. Tujuan Khusus:

- a. Untuk mengetahui kadar gula darah pada saat pengobatan tidak didampingi dengan intervensi teknik relaksasi otot progresif.
- b. Untuk mengetahui kadar gula darah pada saat pengobatan didampingi dengan intervensi teknik relaksasi otot progresif.
- c. Untuk membandingkan kadar gula darah antara pengobatan dengan tidak didampingi intervensi relaksasi otot progresif dan pengobatan dengan didampingi intervensi teknik relaksasi otot progresif pada orang yang sama.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Teoritis

Mengetahui cara pengontrolan gula darah dengan teknik nonfarmakologi dengan merelaksasi otot, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan perawat dan dapat digunakan sebagai terapi komplementer atau terapi pendamping dari farmakologi.

#### 2. Manfaat Praktis

- a. Untuk mengevaluasi efek dari penggunaan relaksasi otot progresif untuk penurunan kadar gula darah pada pasien *Diabetes Mellitus* tipe 2 di RSUD Panembahan Senopati Bantul.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat dipraktekkan di rumah sakit sebagai pendamping penanganan konvensional dan dapat pula dipraktekkan di rumah untuk tetap menjaga kadar gula darah pasien *Diabetes Mellitus* tipe 2 tetap stabil serta meningkatkan kualitas hidup pasien.

### E. Keaslian Penelitian

1. Kuswandi, Sitorus, Gayatri. (2008), pada jurnal yang berjudul: “Pengaruh Relaksasi Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Sebuah Rumah Sakit Di Tasikmalaya”, mereka melakukan intervensi relaksasi pada pasien *Diabetes Mellitus* guna menurunkan kadar gula darah, pada penelitian tersebut tidak disebutkan jenis relaksasi apa yang digunakan, namun setelah dilihat dari cara melakukan relaksasi, diketahui relaksasi tersebut relaksasi otot. Relaksasi otot dilakukan pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 selama 7 hari, sehari dilakukan dua kali. Hasil penelitian itu menunjukkan ada pengaruh relaksasi terhadap penurunan gula darah yang signifikan.

Penelitian tersebut mempunyai kesamaan dengan penelitian yang dilakukan, yaitu memberikan teknik relaksasi otot progresif pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 yang dilakukan dua kali sehari. Perbedaan terletak pada lama waktu pemberian intervensi. Pada penelitian ini, intervensi dilakukan selama 7 hari, sedangkan pada penelitian yang telah dilakukan ini, intervensi diberikan selama 2 hari, sehari dilakukan 2 kali dengan waktu 10 sampai 15 menit. Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian tersebut 100 pasien di Tasikmalaya dengan 50 kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sedangkan pada penelitian yang telah dilakukan ini, sampel yang akan digunakan sejumlah 15 sampel dengan 2 hari tanpa perlakuan dan 2 hari dengan perlakuan intervensi relaksasi otot progresif. Pada penelitian ini digunakan sampel independen, sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan sampel berpasangan.

2. Suyamto, Prabandari, Machira. (2009). Pada jurnal yang berjudul “Pengaruh Relaksasi otot dalam Menurunkan Skor Kecemasan T-TMAS Mahasiswa Menjelang Ujian Akhir Program di Akademi Keperawatan Notokusumo Yogyakarta”. Berdasar hasil penelitian dalam jurnal tersebut diketahui hasil terdapat perbedaan kecemasan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, saat pre kelompok perlakuan dan kelompok kecemasan tinggi, tetapi

saat post kelompok perlakuan kecemasan lebih rendah dan kelompok kontrol kecemasan tetap tinggi.

Persamaan dengan penelitian ini, intervensi sama-sama menggunakan relaksasi otot, namun perbedaannya penelitian tersebut dilakukan pada kelompok mahasiswa yang akan menghadapi ujian guna menurunkan kecemasan pada mahasiswa, sedangkan pada penelitian yang telah dilakukan oleh penulis dilakukan pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 guna menurunkan kadar gula darah. Pada penelitian tersebut menggunakan instrument *Tes Taylor Manifest Anxiety Scale* (Tes TMAS) untuk mengukur tingkat kecemasan, sedangkan pada penelitian ini menggunakan Glukometer untuk mengukur kadar gula darah.

3. McGinnis, McGrady, Cox, Kimber. (2005). Sebuah artikel yang berjudul “Biofeedback-Assisted Relaxation in Type 2 Diabetes” menyebutkan biofeedback dan relaksasi pada pasien DM tipe 2 efektif digunakan untuk menurunkan kadar gula darah, didapatkan hasil yang signifikan pada penelitian tersebut.

Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah menggunakan relaksasi untuk menurunkan gula darah pada pasien DM tipe 2. Namun, dalam artikel tersebut tidak menyebutkan jenis relaksasi apa yang digunakan, sedangkan pada penelitian ini menggunakan teknik relaksasi otot progresif. Pada penelitian tersebut digunakan biofeedback untuk mendampingi relaksasi yang diajarkan, sedangkan pada penelitian ini hanya menggunakan teknik relaksasi otot progresif saja. Penelitian tersebut dilakukan selama tiga bulan dengan 10 sesi dari biofeedback (electromyograph dan termal) dan relaksasi atau 3 sesi pendidikan. Pada penelitian ini menggunakan sampel berpasangan, intervensi relaksasi otot progresif dilakukan selama 2 hari berturut-turut.