

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penderita DM mengalami gejala seperti poliuria (sering buang air kecil), polidipsia (sering haus), dan polifagia (sering lapar). Gejala lain yang dialami penderita DM antara lain keluhan lemas atau kurang tenaga, kesemutan atau gatal pada tangan atau kaki. DM tipe II kekurangan insulin, yang merangsang masuknya glukosa ke dalam jaringan dan mengontrol pelepasannya, sehingga respon intraseluler menjadi kurang efektif.

Pada akhir tahun 2021, International Diabetes Federasi (IDF) menegaskan bahwa diabetes adalah salah satu keadaan darurat kesehatan global yang tumbuh paling cepat di abad ke-21. Pada tahun 2021, lebih dari 500 juta orang di seluruh dunia akan menderita diabetes, tepatnya 537 juta orang, pada tahun 2030 jumlahnya akan meningkat menjadi 643 juta orang, dan pada tahun 2045 akan ada 700 juta orang di seluruh dunia dan diperkirakan akan meningkat menjadi 83 juta orang. Diperkirakan pada tahun 2021, jumlah penderita kadar gula darah tinggi, pradiabetes, atau gangguan toleransi glukosa akan mencapai sekitar 541 juta orang. Diabetes pada populasi ini juga memiliki angka kematian terkait diabetes yang tinggi, diperkirakan mencapai lebih dari 6,7 juta orang dewasa berusia 20 hingga 79 tahun.

Prevalensi penyakit diabetes mellitus di Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 4,5 persen, sedangkan angka nasional sebesar 2,4 persen. Kota Yogyakarta memiliki prevalensi diabetes tertinggi yaitu sebesar 4,9% dibandingkan empat kabupaten lainnya di Daerah Istimewa Yogyakarta. Disebutkan bahwa pada tahun 2022, jumlah pasien diabetes yang mendapat pelayanan medis standar di Yogyakarta mencapai 420 orang atau 86,6% Jumlah tersebut sebanyak 720 orang, meningkat 81,8% dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Angka prevalensi pasien dengan penyakit diabetes mellitus di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta khususnya ruang VI pada bulan September 2023 jumlah pasien sebanyak 17 pasien sedangkan pada bulan Oktober terdapat 20 pasien yang masuk dengan diagnosa utama maupun diagnosa penyerta diabetes mellitus.

Penyesuaian pola makan dilakukan dengan metode 3J dengan memperhatikan kandungan energi, jenis makanan, dan perencanaan makan (Kumalasari et al., 2013). Untuk mengelola dan mengontrol kadar gula darah, penderita diabetes perlu mengatur pola makannya. Mengikuti anjuran pola makan yang tidak sehat selama tiga tahun dapat menyebabkan kadar gula darah tidak stabil (Susanti & Bistara, 2018). Orang yang menderita kadar gula darah tinggi memiliki kebiasaan makan yang tidak teratur, antara lain waktu makan yang tidak tepat dan jumlah makanan yang tidak tepat (Djendra et al., 2019).

Inisiasi terapi insulin pada pasien DM tipe 2 diawali dengan kombinasi modifikasi gaya hidup, OHO, dan insulin basal. Inisiasi insulin untuk pasien DM tipe 2 dengan HbA1c  $\geq$  9%, GDP  $\geq$  250 mg/dL, atau GDS  $\geq$  300 mg/dL dan pasien DM tipe 2 baru dengan bukti kelainan metabolik seperti HHS atau DM tipe 2. Pasien yang menerima terapi kombinasi OHO tetapi tidak mencapai tujuan pengobatannya. Terapi inisiasi insulin dimulai dengan dosis awal yang bergantung pada berat badan, yaitu 0,1-0,2 unit/kg berat badan/hari, atau pemberian insulin basal tergantung kadar glukosa darah. Dosis ini dapat dititrasi setiap beberapa hari hingga minggu tergantung pada tujuan pengobatan dan kadar gula darah.

Gerakan latihan relaksasi otot progresif yaitu gerakan pertama ditujukan untuk melatih otot tangan. Caranya adalah dengan mengepalkan tangan dan mengencangkan otot bicep dan lengan bawah selama 5-7 detik. Minta klien untuk memikirkan bagaimana rasanya menegangkan otot sepenuhnya dan kemudian rileks selama 15 hingga 20 detik. Gerakan kedua ditujukan untuk melatih otot-otot punggung tangan. Lalu untuk metode ini, tekuk lengan ke belakang pada pergelangan tangan, regangkan otot punggung tangan dan lengan bawah, lalu arahkan jari ke arah langit-langit.

Gerakan ketiga ditujukan untuk melatih otot bicep (otot besar di bagian atas lengan) dengan cara mengepalkan tangan dan mendekatkan kepala tangan ke bahu untuk menegangkan otot bicep. Gerakan keempat ditujukan untuk melatih dan mengendurkan otot bahu. Angkat bahu Anda setinggi mungkin hingga menyentuh telinga.

Perhatikan bagian atas dan lehernya. Gerakan kelima dan keenam digunakan untuk mengendurkan otot-otot wajah (otot dahi, mata, rahang, mulut, dll). Dengan cara mengerutkan kening dan mengerutkan kening hingga otot terlihat dan kulit berkerut. Selanjutnya, tutup mata rapat-rapat dan rasakan area sekitar mata serta otot-otot yang mengontrol pergerakan mata. Gerakan ketujuh digunakan untuk mengendurkan otot rahang. Saat memaksakan rahang dan menggigit gigi, otot rahang menjadi tegang. Tindakan kedelapan adalah mengendurkan otot-otot di sekitar mulut. Kerutkan bibir sekencang mungkin agar bisa merasakan ketegangan di sekitar mulut. Gerakan kesembilan ditujukan untuk mengendurkan otot-otot bagian depan dan belakang leher. Gerakan ini diawali dengan otot bagian belakang leher, kemudian melatih otot bagian depan leher, posisikan kepala untuk beristirahat. Tekan kepala ke permukaan kursi yang empuk dan rasakan ketegangan di leher dan punggung atas. Gerakan ke-10 ditujukan untuk melatih otot-otot bagian depan leher. Gerakkan kepala ke arah wajah dan turunkan dagu ke arah dada, rasakan ketegangan di area leher wajah. Gerakan ke-11 melatih otot punggung. Angkat dari sandaran kursi, lengkungkan punggung, dorong dada ke depan, tahan ketegangan selama 10 detik, lalu rileks. Setelah rileks, turunkan tubuh kembali ke kursi, rilekskan otot-otot. Gerakan ke-12 bertujuan untuk mengendurkan otot-otot dada. Tarik napas dalam-dalam untuk mengisi paru-paru Anda dengan udara sebanyak mungkin. Selanjutnya, tahan napas selama beberapa menit hingga ketegangan di dada mencapai perut, lalu lepaskan. Setelah ketegangan mereda, ambil napas santai dan normal. Ulangi proses ini lagi dan rasakan perbedaan antara tegang dan santai.

Gerakan ke-13 ditujukan untuk melatih otot perut. Tarik perut ke dalam dengan kuat dan tahan selama 10 detik hingga kencang dan kencang, lalu lepaskan dengan bebas. Ulangi lagi gerakan perut pertama ini. Gerakan nomor 14 digunakan untuk melatih otot-otot kaki (seperti paha dan betis). Regangkan telapak kaki dan kencangkan otot paha. Terus kencangkan lutut dan biarkan ketegangan berpindah ke otot betis. Tahan posisi tegang selama 10 detik lalu lepaskan. Ulangi setiap gerakan dua kali.

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 1 November 2023 di Ruang VI Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta merupakan salah satu rumah sakit swasta di Yogyakarta. Lokasi Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta di Jl. Jend. Sudirman No.70, Kotabaru Kec, Gondokusuman, kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55224. Studi pendahuluan menggunakan wawancara dengan perawat ruangan dan wawancara kepada 3 pasien yang sedang dirawat di Ruang VI di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. Hasil wawancara kepada pasien adalah rata-rata pasien mengatakan tidak rutin menjaga pola makan dan aktivitas fisik seperti olahraga.

Berdasarkan urian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan implementasi Teknik non farmakologi yaitu dengan judul “Manajemen Hiperglikemia: Pemberian Relaksasi Otot Progresif Pada Pasien DM Tipe 2 Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah : *Case Report*”.

## B. Rumusan masalah

Sejalan dengan latar belakang tersebut maka permasalahan utama yang diajukan dalam penelitian ini adalah apakah pemberian relaksasi otot progresif dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien DM Tipe 2 di ruang VI RS Bethesda Yogyakarta.

## C. Tujuan

### 1. Tujuan umum

Mengetahui pengaruh pemberian relaksasi otot progresif dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien DM Tipe 2 di ruang VI RS Bethesda Yogyakarta.

### 2. Tujuan Khusus

- a) Mengetahui kadar gula darah pada pasien DM Tipe 2 sebelum dilakukan relaksasi otot progresif.
- b) Mengetahui kadar gula darah pada pasien DM Tipe 2 sesudah dilakukan relaksasi otot progresif.

## D. Manfaat Penulisan

### 1. Bagi Institusi STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

Hasil karya ilmiah akhir diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan serta referensi bagi civitas akademika STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.

### 2. Bagi Penulis Selanjutnya

Hasil karya ilmiah akhir diharapkan bisa sebagai dasar dalam pembuatan *case report* selanjutnya mengenai *case report* yang

berkaitan dengan non farmokologi lainnya untuk penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

STIKES BETHESDA YAKKUM