

Pengaruh Tehnik Kombinasi Relaksasi Progresif Dan Relaksasi Otogenik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Ruang Rawat Inap RSIJ Pondok Kopi

Effect Of Progressive Relaxation Techniques And Combination Of Relaxation Glucose Levels In Type 2 Diabetes Mellitus Patient In RSIJ Pondok Kopi

Revie Fitria Nasution¹, Restu Iriani¹

Abstrak

Diabetes melitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa darah dalam darah atau hiperglikemia. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain quasi eksperimen, yaitu suatu penelitian dengan memberikan suatu perlakuan atau intervensi pada subjek penelitian. Treatment atau intervensi yang dilakukan pada penelitian ini adalah memberikan tehnik relaksasi progresif dan melakukan tindakan kombinasi relaksasi progresif dan otogenik. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah ingin mengetahui pengaruh nilai kadar gula darah antara perlakuan tehnik relaksasi progresif dengan nilai kadar gula darah tehnik kombinasi relaksasi progresif dengan relaksasi Otogenik. Lokasi yang digunakan pada penelitian ini adalah RSIJ Pondok Kopi. Responden dalam penelitian ini berjumlah 15 orang, responden adalah pasien DM Tipe 2 yang sedang mengalami rawat inap di RSIJ Pondok Kopi. Uji Statistik yang digunakan adalah Uji Beda Dua Mean (*Paired Sample T-Test*). Hasil dari penelitian ini ditemukan bahwa didapatkan adanya pengaruh terhadap kadar gula darah dari tehnik relaksasi progresif dengan nilai $t = -4,56$ ($p < 0,05$) dan tehnik kombinasi relaksasi progresif dan otogenik dengan nilai $t = -2,79$ ($p < 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah tehnik kombinasi relaksasi progresif dengan tehnik relaksasi otogenik lebih unggul terhadap penurunan kadar gula darah. Saran dari penelitian ini adalah tehnik kombinasi relaksasi progresif dan otogenik dapat dijadikan sebagai bagian dari alternatif intervensi keperawatan mandiri dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien DM tipe 2.

Kata Kunci : diabetes melitus tipe 2, kadar glukosa, relaksasi progresif, otogenik

Abstract

Diabetes mellitus is a heterogeneous group of disorders characterized by an increase in glucose levels in the blood or hyperglycemia . This research was a quantitative study that used a quasi-experimental design , namely a study which provide a treatment or intervention studies on the subject . Treatment or intervention that is stated in this study is to provide progressive relaxation techniques and progressive relaxation combined action and autogenic .The goal of this research was to realized the effect of the value of blood sugar levels between the treatment of progressive relaxation techniques with the value of the blood sugar levels of progressive relaxation techniques combined with Autogenic relaxation . The locations used for this study was the RSIJ Pondok Kopi . The number of respondents used in this study was 15 respondents which are Type 2 diabetes patients who are undergoing hospitalization in Pondok Kopi RSIJ . The statistical test used was the Mean Two Different Test (Paired Sample T - Test) . The results of this study found that the effect obtained on blood sugar levels from progressive relaxation techniques with a value of $t = -4.56$ ($p < 0.05$) and progressive relaxation techniques and autogenic combination with the value $t = -2.79$ ($p < 0.05$) . In conclusion of this study, the progressive relaxation techniques combined with superior autogenic relaxation techniques can assist in decreasing the blood sugar levels. Combination of progressive relaxation

¹ Dosen pada STIKES Persada Husada Indonesia

techniques and autogenic is recommended as part of an alternative independent nursing interventions in providing nursing care to patients with type 2 diabetes .

Keyword : diabetes mellitus type 2, glucose levels, relaxation progresif, autogeni.

Pendahuluan

Peningkatan pendapatan perkapita dan perubahan gaya hidup terutama di kota-kota besar, menyebabkan peningkatan prevalensi penyakit degeneratif seperti DM (Soegondo, 2009). Prevalensi DM di Indonesia diproyeksikan mencapai 21.257.000 pada tahun 2030. Artinya terjadi kenaikan tiga kali lipat dalam waktu 30 tahun (Bustan, 2007). Berdasarkan data yang diperoleh dari Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Provinsi DKI Jakarta tahun 2008, dinyatakan bahwa terjadinya kecenderungan peningkatan penyakit tidak menular terutama prevalensi diabetes melitus di DKI Jakarta sebesar 2,6% (tertinggi di Indonesia), sedangkan menurut data Riskesdas tahun 2007 angka prevalensi penyakit diabetes melitus adalah 1,1% (bappedajakarta.go.id, 2010).

Secara umum faktor yang dapat memberikan pengaruh pada DM adalah kelainan genetik, usia, distres, pola makan yang salah. Distres adalah semua bentuk stres yang melebihi kemampuan untuk mengatasinya, membebani tubuh, dan menyebabkan masalah fisik atau psikologis. Ketika seseorang mengalami distres maka orang tersebut akan cenderung bereaksi secara berlebihan, bingung dan tidak dapat berpenampilan secara maksimal (Walker J, 2002). Sebuah hasil penelitian menyebutkan terdapatnya hubungan yang bermakna antara tingkat stres pasien DM tipe 2 dengan kadar glukosa darah (Putri, 2011).

Komplikasi DM dapat terjadi pada semua organ dalam tubuh yang dialiri pembuluh darah kecil dan besar, dengan penyebab kematian 50% akibat penyakit jantung koroner dan 30% akibat gagal ginjal. Selain kematian, DM juga menyebabkan kecacatan. Sebanyak 30% pasien DM mengalami kebutaan akibat komplikasi retinopati dan 10% harus menjalani amputasi tungkai kaki.

Saat ini asuhan keperawatan pasien dengan DM masih banyak dilakukan dalam konteks kolaborasi farmakologi (Smeltzer & Bare, 2002), padahal perawat dapat membantu siapa saja yang terancam atau secara potensial terancam oleh ketidakseimbangan sistem perilaku guna mempertahankan fungsi yang efisien dan efektif. Di masa mendatang diharapkan keperawatan harus secara jelas, membedakan aktivitas yang unik bagi keperawatan dan berbeda dengan disiplin kesehatan yang lain (Christensen, Kenney, 2009).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pendekatan non farmakologis, termasuk penurunan berat-badan, pembatasan alkohol, natrium dan tembakau, latihan dan relaksasi merupakan intervensi wajib yang harus dilakukan pada setiap terapi DM dengan hipertensi (Smeltzer & Bare, 2002). Relaksasi merupakan salah satu bentuk *mind body therapy* dalam terapi komplementer dan alternatif atau *Complementary Alternative Medicine (CAM)* dalam seting keperawatan (Kozier *et al*, 2004). Hasil-hasil penelitian membuktikan bahwa relaksasi otogenik dapat mengalihkan respon tubuh kita secara sadar berdasarkan perintah dari diri-sendiri, maka dapat membantu melawan efek akibat stres yang berbahaya (Greenberg, 2002). Terapi relaksasi otogenik diduga sesuai untuk diberikan pada kontrol penyakit endokrin, karena salah satu sistem tubuh yang paling berhubungan dengan stres adalah sistem endokrin. Tehnik relaksasi progresif juga merupakan bagian salah satu dari jenis relaksasi. Suatu hasil penelitian dari Nasihah (2012) menghasilkan adanya perbedaan yang signifikan tekanan darah *sistol* dan *diastol* pada pasien hipertensi di Kulon Progo setelah diberikan tehnik relaksasi progresif. Hal ini memberikan makna bahwa relaksasi progresif dapat mengatasi berbagai macam permasalahan

dalam mengatasi stres, kecemasan, insomnia dan juga dapat membangun emosi positif dari emosi negatif (www.slideshare.net/makalah-terapi-relaksasi-ototprogresif.com).

Relaksasi merupakan salah satu bentuk *mind body therapy* dalam terapi komplementer dan alternatif atau *Complementary Alternative Medicine (CAM)* dalam setting keperawatan (Kozier *et al*, 2004). Ketertarikan dan penggunaan terapi komplementer ini semakin meningkat selama beberapa dekade terakhir ini, bahkan terapi CAM ini sudah merupakan bagian dari keperawatan sejak periode Florence Nightingale seperti yang tertulis dalam bukunya *Notes on Nursing* pada tahun 1859 (Setyawati, 2010).

Indonesia sebagai salah satu negara yang berkembang, telah pula memberikan implikasi terhadap praktek keperawatan yang di tuangkan dalam peraturan Kementerian Kesehatan No. HK02.02/Menkes/148/I/2010 tentang izin dan penyelenggaraan praktek perawat, khususnya pasal delapan yang berisi bahwa praktik keperawatan dapat dilaksanakan melalui kegiatan pelaksanaan askep, pelaksanaan upaya promotif, preventif, pemulihan dan pemberdayaan masyarakat dan pelaksanaan tindakan keperawatan komplementer. Hal ini telah memberikan arti bahwa keperawatan di Indonesia telah diberikan kesempatan untuk turut serta mengembangkan kemampuan mandiri melalui kegiatan intervensi berupa tindakan keperawatan komplementer ([www.Kemendes.go.id/Peraturan148/Praktek keperawatan mandiri](http://www.Kemendes.go.id/Peraturan148/Praktek%20keperawatan%20mandiri)).

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan terkait dengan *pathways* neuroendokrin, *mind bodies therapy* sangat dianjurkan untuk mengontrol kadar gula darah pada pasien DM. Relaksasi yang telah digunakan diduga bekerja dengan pengaturan hormon kortisol dan hormon stres lainnya. Penelitian ini diperkuat setelah dilakukannya penelitian yang telah membuktikan efek *mind bodies therapy* pada penurunan kadar gula darah melalui meditasi. Penelitian relaksasi otogenik dianjurkan untuk diteliti selanjutnya

sebagai terapi yang dapat menurunkan kadar gula darah, karena mekanisme kerjanya yang hampir menyerupai dengan meditasi yaitu dengan menggunakan prinsip konsentrasi (Dinardo, 2009).

Penelitian mengenai adanya pengaruh tehnik relaksasi otogenik terhadap perubahan kadar glukosa darah dan penelitian adanya pengaruh *Progressive Muscle Relaxation (PMR)* terhadap kadar glukosa darah telah dilakukan dan telah diketahui hasilnya, dan kedua penelitian tersebut membuktikan adanya pengaruh yang bermakna terhadap perubahan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2. Namun jika kedua tehnik relaksasi ini dilakukan secara bersamaan, apakah akan memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2.

Metode

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan desain penelitian quasi eskperimen dengan *One Group Pretest-Posttest intervention* yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan nilai dari kelompok studi. Penelitian ini dilakukan di ruang rawat inap AN-NAS I, II dan AN-NUR I, II RSIJ Pondok Kopi Jakarta. Populasi adalah pasien yang di rawat di RSIJ Pondok Kopi Jakarta dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Pasien dengan DM Tipe 2 dengan atau tanpa penyakit penyerta lain yang rawat inap, dengan kadar gula darah ≥ 200 mg/dl pada saat masuk di rawat di Rumah Sakit
2. Pasien dalam tingkat kesadaran sadar penuh
3. Pasien tidak mempunyai riwayat halusinasi
4. Bersedia sebagai subyek penelitian
5. Pasien berusia 36-55 tahun (range usia tersebut masih mempunyai tingkat pendengaran yang masih baik)
6. Diberikan izin oleh dokter melakukan relaksasi progresif dan otogenik
7. Mendapatkan terapi insulin subkutan atau Obat Hipoglikemia Oral
8. Belum pernah melakukan tehnik relaksasi progresif dan otogenik

9. Bersedia menghabiskan makanan dari RS selama penelitian berlangsung (kontrak

dengan pasien selama 3 hari penelitian harus menghabiskan 1 porsi diit RSII)

10. Pasien yang tidak memiliki gangguan dalam pergerakan

Jumlah sampel sebanyak 15 orang pasien dengan DM tipe 2. Perhitungan sampel ini menggunakan rumus perhitungan sampel penelitian Analisis Numerik (Sopiyudin, 2009).

Sebagai alat pengumpul data pada penelitian ini, peneliti membuat buku panduan petunjuk teknis pelaksanaan relaksasi progresif dan otogenik, lembar observasi yang mengacu kepada kerangka konsep dan pengukur nilai kadar gula darah. Instrumen digunakan melalui observasi serta pengukuran pada responden yang diteliti. Pengumpulan data dilakukan melalui berbagai tahapan sebagai berikut :

1. Kontrak waktu, tujuan dan tempat pada responden.
2. Kadar gula darah diukur sebelum dilakukan tindakan relaksasi progresif dan sebelum dilakukan tehnik relaksasi kombinasi.
3. Responden diberikan intervensi tehnik relaksasi progresif dan relaksasi kombinasi progresif dan otogenik pada selang hari.
4. Kadar gula darah diukur kembali setelah dilakukan tehnik relaksasi progresif dan setelah tehnik kombinasi relaksasi progresif dan otogenik.

Data yang diperoleh dimasukkan kedalam lembar observasi. Penelitian ini dilakukan selama 3 hari. Setelah data terkumpul kemudian dilakukan analisa data. Pertemuan dengan responden dilakukan rata-rata kurang lebih 15-25 menit.

Analisa dilakukan dalam dua tahap yaitu :

1. Analisa Univariat

Digunakan untuk membuat analisa distribusi frekwensi dari data demografi responden dan data-data nilai kadar gula darah pada responden yang dirawat dengan Diabetes Melitus tipe 2.

2. Analisa Bivariat

Analisa data dilakukan dengan menggunakan uji beda dua *mean dependen*, yang digunakan untuk menguji perbedaan *mean* antara dua kelompok data yang dependen diketahui nilai deviasi (d) untuk selisih sampel 1 dan sampel 2 atau rata-rata deviasi dari nilai deviasinya, dari data selanjutnya dihitung standar deviasinya dan untuk pengambilan keputusan dapat digunakan dua cara sebagai berikut :

- a. Berdasarkan hasil uji t, bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak.
- b. Berdasarkan nilai p, bila $p < 0.05$ ($\alpha=0,05$) maka H_0

Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Analisa Univariat

Dalam analisa univariat ini dijelaskan secara deskriptif variabel-variabel penelitian yang terdiri dari karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, penyakit penyerta, kadar gula darah sebelum dilakukan tindakan relaksasi progresif dan sebelum dilakukan tindakan tehnik kombinasi relaksasi progresif dan otogenik, dan kadar gula darah setelah dilakukan relaksasi progresif dan setelah dilakukan tehnik kombinasi relaksasi progresif dan otogenik. Dengan jumlah responden 15 orang pasien dengan Diabetes Melitus tipe 2.

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Usia Pasien DM tipe 2 di Ruang Rawat Inap RSII Pondok Kopi Tahun 2013

Variabel Usia	Frekuensi	%	Mean	Minimum	Maksimun
36-45 tahun	3	20	50,20	38	55
46-55 tahun	12	80			

Berdasarkan tabel 1 dapat diperoleh kesimpulan bahwa usia responden terbesar berada dalam rentang 46-55 tahun atau tergolong dalam lansia awal, hal ini diperjelas dengan nilai proporsi sebesar 80 % pada golongan usia tersebut. Hal lain yang dapat di

simpulkan pada usia responden adalah bahwa rata-rata usia responden dalam penelitian ini adalah 50,20 tahun. Usia terendah responden yang ditemukan pada penelitian ini adalah 38 tahun, sedangkan usia tertua responden adalah 55 tahun.

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien DM tipe 2 di Ruang Rawat Inap RSIJ Pondok Kopi Tahun 2013

Variabel	Deskripsi	
	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki-laki	7	46,7 %
Perempuan	8	53,3 %

Berdasarkan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa karakteristik jenis kelamin responden

mayoritas berjenis kelamin perempuan dengan proporsi 53,3 % (8 orang).

Tabel 3 Distribusi Respoden Berdasarkan Penyakit Penyerta Pasien DM tipe 2 di Ruang Rawat Inap RSIJ Pondok Kopi Tahun 2013

Variabel	Deskripsi	
	Frekuensi	Persentase
Penyakit Penyerta		
Tidak ada	4	26,7 %
Ada	11	73,3 %

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa distribusi responden tentang ada atau tidaknya penyakit penyerta menunjukkan

bahwa sebagian besar responden memiliki penyakit penyerta dengan jumlah 73,3 % (11 orang).

Tabel 4 Distribusi Responden Berdasarkan KGD Pasien DM Tipe 2 Sebelum dan Sesudah Relaksasi Progresif di Ruang Rawat Inap RSIJ Pondok Kopi Tahun 2013

Variabel	N	Mean	SD	Min-Max	95%CI
KGD					
Pre	15	254,93	49,787	190-366	227,36-282,50
Post	15	218,73	46,784	160-316	192,82-244,64

Tabel 4 menunjukkan bahwa mean KGD responden sebelum dilakukan relaksasi progresif lebih tinggi, yaitu 254,93 mg/dl dengan standar deviasi 49,787, dan sesudah dilakukan relaksasi progresif mean KGD yaitu 218,73 mg/dl dengan standar deviasi 46,784. Hasil estimasi interval dapat disimpulkan

bahwa 95% diyakini rata-rata KGD mengalami penurunan setelah dilakukan relaksasi progresif berada pada rentang nilai 192,82 mg/dl sampai dengan 244,64 mg/dl, dengan nilai KGD terendah adalah 160 mg/dl dan KGD tertingginya adalah 316 mg/dl.

Tabel 5 Distribusi Responden Berdasarkan KGD Pasien DM Tipe 2 Sebelum dan Sesudah Tehnik Kombinasi Relaksasi Progresif dan Relaksasi Otogenik di Ruang Rawat Inap RSII Pondok Kopi Tahun 2013

Variabel	N	Mean	SD	Min-Max	95%CI
KGD Pre	15	260,13	53,591	190-359	230,46-289,81
Post	15	213,47	47,565	141-294	187,13-239,81

Tabel 5 menunjukkan bahwa mean KGD responden sebelum dilakukan tehnik kombinasi relaksasi progresif dan relaksasi otogenik lebih tinggi, yaitu 260,13 mg/dl dengan standar deviasi 53,591, dan sesudah dilakukan tehnik kombinasi relaksasi progresif dan relaksasi otogenik mean KGD yaitu 213,47 mg/dl dengan standar deviasi 47,565. Hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata KGD mengalami penurunan setelah dilakukan tehnik kombinasi relaksasi progresif dan relaksasi otogenik berada pada rentang nilai 187,13 mg/dl sampai dengan 239,81 mg/dl, dengan nilai KGD terendah adalah 141 mg/dl dan KGD tertingginya adalah 294 mg/dl.

Analisa Bivariat

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh rata-rata kadar gula darah sebelum dilakukan relaksasi progresif adalah 254,93 mg/dl dan rata-rata kadar gula darah setelah dilakukan relaksasi progresif adalah 218,73 mg/dl, dan diperoleh nilai t adalah -4,56 dan nilai t_{tabel} 1,761. Nilai t tersebut berada pada daerah penolakan H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa relaksasi progresif dapat menurunkan kadar gula darah.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh rata-rata kadar gula darah sebelum dilakukan relaksasi progresif dan otogenik adalah 260,13 mg/dl dan rata-rata kadar gula darah setelah dilakukan relaksasi progresif adalah 231,13 mg/dl, dari hasil perhitungan juga diperoleh nilai t adalah -2,79 dan nilai t_{table} adalah 1,761. Nilai t tersebut berada pada daerah penolakan H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa relaksasi progresif dan otogenik dapat menurunkan kadar gula darah.

Temuan penelitian ini sejalan dengan temuan Jablon *et al* 2007 dalam Setyawati

(2010), bahwa latihan relaksasi yang dilakukan pada pasien DM rawat jalan memberikan hasil terjadinya penurunan kadar glukosa darah puasa, HbA1C dan penurunan kecemasan. Jablon *et al* 2007 dalam Setyawati (2010), memberikan pernyataan bahwa adanya perbedaan KGD yang bermakna pada kelompok relaksasi otogenik mempengaruhi hipotalamus untuk menurunkan produksi kortikosteroid sehingga menurunkan aktivitas glukoneogenesis.

Kesimpulan

1. Jenis kelamin responden dalam penelitian ini sebagian besar adalah perempuan sebanyak 8 orang (53,3%), pada usia, sejumlah 12 responden berada dalam rentang 46-55 tahun atau tergolong dalam lanjut usia awal (80%), dan 11 responden (80%) memiliki penyakit penyerta.
2. Ada perbedaan penurunan KGD antara relaksasi progresif dengan tehnik kombinasi relaksasi progresif dan relaksasi otogenik, dibuktikan dengan *mean difference* yang lebih kecil (lebih negatif) yang dimiliki oleh tehnik kombinasi relaksasi yaitu sebesar -29.
3. Tidak ada pengaruh yang bermakna antara usia, jenis kelamin dan penyakit penyerta dengan rata-rata KGD baik setelah relaksasi progresif ataupun setelah tehnik kombinasi relaksasi progresif dan relaksasi otogenik

Saran

1. Bagi pelayanan keperawatan Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan tehnik kombinasi relaksasi progresif dan otogenik dapat menjadi salah satu bentuk intervensi keperawatan mandiri untuk

seorang perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien DM tipe 2.

2. Bagi Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi data dasar bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan treatment relaksasi, dengan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan menggunakan cukup waktu yang lama, agar dapat lebih dirasakan perubahan dari tindakan yang diberikan, sehingga dapat berubah menjadi suatu trend baru.

Daftar Pustaka

- Bappeda (2010). *RKPD DKI*, Maret, 2013 [http://www. Bappedajakarta. go.id](http://www.Bappedajakarta.go.id).
- Budiman. (2011). *Penelitian kesehatan*, Bandung : Refika Aditama
- Bustan M.N (2007). *Epidemiologi penyakit tidak menular*, Jakarta : Rineka Cipta
- Budiman, (2011), *Penelitian kesehatan*. Bandung : Refika Aditama.
- Dinardo, M.M. (2009). Mind bodies therapy in diabetes managemen. *Diabetes Spectrum*, 22(1), 30. Maret 10, 2013
- Dahlan, S. (2008). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*, Jakarta : Salemba medika
- _____. (2009), *Besar sample dan cara pengambilan sampel*, seri evidence Based Medicine (seri 2). Jakarta : Salemba Medika
- Gardner, D.G., *Greenspans's basic and clinical endocrinology*, New York : The Mc Grawhill Companies