

PENGARUH TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II

Ferry¹, Wijonarko²

¹⁻²Akademi Keperawatan Bunda Delima Bandar Lampung
Jl. Bakau, No.5 Tanjung Gading, Tj. Raya, Kedamaian, Kota Bandar Lampung, 35227
ferry1233@yahoo.co.id

ABSTRAK

Diabetes merupakan penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak dapat menghasilkan insulin secara cukup. Insulin adalah hormon yang mengatur glukosa darah. Diabetes merupakan suatu keadaan ketika tubuh tidak menggunakan insulin yang telah dihasilkan. Efek dari diabetes yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Relaksasi otot progresif dapat dilakukan oleh semua orang dalam berbagai kondisi. Relaksasi diketahui dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus karena dapat menekan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah, yaitu *epinefrin*, *kortisol*, *glukagon*, *adrenokortikotropik hormone (ACTH)*, kortikosteroid, dan tiroid. Penurunan hormon kortisol akan menghambat proses *glukoneogenesis*. Desain penelitian yang digunakan adalah studi *literature review*, dengan kriteria *literature review* Relaksasi Otot Progresif, Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah, Diabetes Mellitus. Hasil dari 5 jurnal menunjukkan bahwa terdapat Pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus dengan hasil *p-value* rata-rata <0,05. Terapi yang dapat dilakukan pada pasien DM tipe 2 yaitu terapi relaksasi otot progresif yang merupakan salah satu bentuk *mind-body therapy* (terapi pikiran dan otot-otot tubuh) dalam terapi komplementer. Relaksasi otot progresif ini mengarahkan perhatian pasien untuk membedakan perasaan yang dialami saat kelompok otot dilemaskan.

Kata Kunci :Relaksasi Otot Progresif, Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah, Diabetes Mellitus.

ABSTRACT

Diabetes is a chronic disease that occurs when the pancreas cannot produce enough insulin. Insulin is a hormone that regulates blood glucose. Diabetes is a condition when the body does not use the insulin it produces. The effects of uncontrolled diabetes can cause serious damage to the heart, blood vessels, eyes, kidneys, and nerves. Progressive muscle relaxation can be done by everyone under various conditions. Relaxation is known to help lower blood glucose levels in patients with diabetes mellitus because it can suppress the release of hormones that can increase blood glucose levels, namely epinephrine, cortisol, glucagon, adrenocorticotrophic hormone (ACTH), corticosteroids, and thyroid. The decrease in the hormone cortisol will inhibit the process of gluconeogenesis and increase the use of glucose. The research design used is a literature review study, with literature review criteria Progressive Muscle Relaxation, Blood Glucose Level Instability, Diabetes Mellitus. The results from 5 journals showed that there was an effect of progressive muscle relaxation therapy on the instability of blood glucose levels in patients with diabetes mellitus with an average p-value <0.05. Therapy that can be done in type 2 DM patients is progressive muscle relaxation therapy which is a form of mind-body therapy (therapeutic mind and body muscles) in complementary therapy. This progressive muscle relaxation directs the patient's attention to distinguish the feelings experienced when muscle groups are relaxed. Progressive Muscle Relaxation, Blood Glucose Level Instability, Diabetes Mellitus.

Pendahuluan

Diabetes merupakan penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas yang tidak dapat menghasilkan insulin secara cukup. Insulin adalah hormon yang mengatur glukosa darah. Diabetes merupakan suatu keadaan ketika tubuh tidak menggunakan insulin yang telah dihasilkan. Efek dari diabetes yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf (WHO, 2016). Penyakit DM disebabkan beberapa faktor diantaranya faktor lingkungan, gaya hidup yang tidak sehat, seperti makan berlebihan, berlemak, kurang aktivitas, dan stress berperan sangat besar sebagai pemicu DM. Selain itu DM juga dapat muncul karena adanya faktor keturunan sebanyak 15% dari penderita DM dikarenakan rang tua menderita DM.

ada di Provinsi Lampung, baik berdasarkan diagnosis maupun berdasarkan gejala (Risikesdas, 2018).

Diperkirakan jumlah orang yang menderita DM diseluruh dunia sekitar 463juta orang tahun 2019. Jumlah penderita DM ini diperkirakan akan mengalami peningkatan menjadi 700 juta orang di tahun 2045 (*Internasional Diabetes Federation*, 2019). Jumlah penderita DM di Indonesia tahun 2019 yaitu sebesar 10,7 juta orang dan diprediksi akan terus mengalami peningkatan setiap tahun. Jumlah penderita DM di Indonesia diprediksikan akan meningkat menjadi 13,7 juta orang tahun 2030 dan akan meningkat menjadi 16,6 juta orang di tahun 2045 (*Internasional Diabetes Federation*, 2019). Sementara itu di Dinas Kesehatan Provinsi Lampung tercatat bahwa pada tahun 2014 presentase penderita DM tipe II sebanyak 5.560 (Departemen Kesehatan Provinsi Lampung, 2014).

Perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan diharapkan mampu memberikan asuhan keperawatan secara mandiri dalam konteks nonfarmakologi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pendekatan nonfarmakologis diantaranya latihan relaksasi merupakan intervensi yang dapat dilakukan pada pasien DM (Smeltzer & Bare, 2008). Relaksasi merupakan salah satu teknik pengelolaan diri yang didasarkan pada cara kerja sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Terapi relaksasi ini ada bermacam-macam, salah satunya adalah

relaksasi otot progresif (*Progressive Muscle Relaxation (PMR)*). Relaksasi ini sering dilakukan karena terbukti efektif mengurangi kecemasan dan ketegangan. Dari hasil penelitiannya menyebutkan bahwa PMR mampu menurunkan kecemasan dan meningkatkan kualitas hidup pasien yang mengalami dialisis (Yildirim dan Fadiloglu, 2006).

Penelitian Resti (2014), menyebutkan bahwa relaksasi otot progresif dapat memberikan efek psikologis. Setelah melaksanakan relaksasi otot progresif klien menjadi lebih tenang dalam berfikir dan klien dapat mengelola stres dan pernafasannya. Relaksasi dapat mengurangi ketegangan subjektif dan berpengaruh terhadap proses fisiologis lainnya. Relaksasi otot berjalan bersama dengan respons otonom dari saraf parasimpatis. Relaksasi otot berjalan bersama dengan relaksasi mental. Perasaan cemas subjektif dapat di kurangi atau dihilangkan dengan sugesti tidak langsung atau menghapus dan menghilangkan komponen otonomik dari perasaan itu. Hasil penelitian Moyad (2009), menjelaskan relaksasi otot progresif merupakan salah satu cara dalam manajemen stress yang merupakan salah satu bentuk *mind-body therapy* (terapi pikiran dan otot-otot tubuh) dalam terapi komplementer. Relaksasi otot progresif ini mengarahkan perhatian pasien untuk membedakan perasaan yang dialami saat kelompok otot dilemaskan dan dibandingkan dengan ketika otot dalam kondisi tegang. dengan demikian diharapkan klien mampu mengelola kondisi tubuh terhadap stres. Kemampuan mengelola stres ini akan berdampak pada kestabilan emosi klien.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Literature Review* dengan desain tiap jurnal yang digunakan *Quasi Eksperiment*, yaitu dengan mencari jurnal ilmiah dari beberapa media seperti PubMed, Google Scholar dan DOAJ dengan memasukkan kata kunci "Relaksasi Otot Progresif, Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah, Diabetes Melitus" untuk jurnal nasional, sedangkan untuk jurnal internasional menggunakan kata kunci "*Progressive Muscle Relaxation, Blood Glucose Level Instability, Diabetes Mellitus*". Dari hasil *review* tersebut didapatkan 5 jurnal yang relevan dengan topik. Jurnal tersebut terdiri 5 jurnal nasional

dan selanjutnya adalah melakukan review pada kelima jurnal tersebut.

Hasil

Nilai kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukannya teknik relaksasi otot progresif masing-masing studi penelitian diantaranya yaitu :

- 1) Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan

Tabel 1 Hasil nilai rata-rata kadar glukosa darah antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

No	Kelompok	Mean Pre n post	SD	P Value
1	Kadar Gula Darah Puasa (GDP)	32,267	16,188	0,000

- 2) Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Granmed Lubuk Pakam

Tabel 2 Nilai analisis sebelum dan sesudah dilakukan Teknik Relaksasi Otot Progresif di RS GRANDMED

Kelompok	SD	Mean	P value
Sbelum dan Sesudah dilakukan	27,795	43,100	0,001

- 3) Pengaruh Terapi Relaksasi Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

Tabel 3 Nilai Kadar Gula Darah Puasa penderita diabetes mellitus sebelum dan sesudah dilakukan teknik Relaksasi Otot Progresif

No	Kelompok	Mean	SD
1	Sebelum	173,07	38,60
2	Sesudah	161,68	39,60

- 4) Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Glukosa

Darah dan *Ankle Brachial Index* Diabetes Melitus II

Tabel 4 Nilai Kadar Gula Darah sebelum dan sesudah relaksasi otot progresif

No	Kelompok	SD	P Value
1	Sebelum dilakukan	57,119	0,000
2	Setelah dilakukan	30,456	

- 5) Pengaruh Latihan Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus

Tabel 5 Nilai analisis sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi otot progresif

No	Kelompok	N	Mean	SD
1	Intervensi	203	252,26	28,491
2	Kontrol	160	180,00	12,101

Pembahasan

Jurnal pertama dari penelitian yang dilakukan Dewi, Suriadi & Nurfianti (2017) adalah terdapat 30 populasi yang memiliki penyakit diabetes melitus di Puskesmas Kecamatan Pontianak. Jenis penelitian ini menggunakan studi *quasi eksperimen* dan analisa data yang digunakan adalah *paired test*. Intervensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah terapi relaksasi otot progresif. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh latihan relaksasi otot progresif yang dilakukan dalam kurun waktu 3 hari berturut-turut sebanyak dua kali dalam sehari selama 25-30 menit efektif untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2. Penurunan kadar gula darah menunjukkan perbedaan rata-rata kadar GDP pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol memiliki perbedaan yang bermakna dengan nilai rata-rata selisih GDP 32,267 mg/dl ($p\text{ value} = 0,000 < 0,05$).

Jurnal yang ke dua dari penelitian Karokaro & Riduan (2019) adalah terdapat 10 populasi yang memiliki penyakit diabetes melitus di RS Grandmed Lubuk Pakam. Jenis penelitian ini menggunakan studi *quasi eksperimen* dan analisa data yang digunakan adalah *paired test*. Intervensi yang

digunakan dalam penelitian ini adalah terapi relaksasi otot progresif. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Hasil analisis kadar gula darah sebelum dilakukan teknik relaksasi otot progresif adalah 243,90 dengan standar deviasi 11,210 sesudah dilakukan teknik relaksasi otot progresif didapat nilai sebesar 200,80 dengan standar deviasi 31,407. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *paired t-test* menunjukkan bahwa *p-value* yaitu 0,001 yang berarti *p value* < dari $\alpha = 0,05$.

Jurnal yang ke tiga dari penelitian Safitri & Putriningrum (2019) adalah terdapat 18 populasi yang memiliki penyakit diabetes melitus di RSUD Banyudono. Jenis penelitian ini menggunakan studi *quasi eksperimen* dan analisa data yang digunakan adalah *paired test*. Intervensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah terapi relaksasi otot progresif. Hasil analisa menunjukkan nilai rata-rata kadar gula darah *pre test* sebesar 173,07 mg/dL, nilai standar deviasi sebesar 38,60 dengan nilai kadar gula darah terendah sebelum diberikan terapi relaksasi progresif sebesar 99 mg/dL dan nilai kadar gula darah tertinggi sebesar 255 mg/dL menunjukkan *p-value* = 0,001 < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata kadar gula darah sebelum dan sesudah pemberian terapi relaksasi progresif terhadap penderita.

Jurnal yang ke empat dari penelitian Sari & Harmanto (2020) adalah terdapat 10 populasi yang memiliki penyakit diabetes melitus Bengkulu. Jenis penelitian ini menggunakan studi *quasi eksperimen* dan analisa data yang digunakan adalah *t-independent*. Intervensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah terapi relaksasi otot progresif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata gula darah sebelum dilakukan relaksasi otot progresif yaitu 245,34 mg/dL sedangkan sesudah dilakukan otot progresif yaitu 170,83 mg/dL. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p < 0,05$ yang berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan relaksasi otot progresif

Jurnal yang ke lima dari penelitian Sulistyowati & Supriadi (2019) adalah terdapat 19 populasi yang memiliki penyakit

diabetes melitus di Desa Nemplak Karangnongko. Jenis penelitian ini menggunakan studi *quasi eksperimen* dan analisa data yang digunakan adalah *paired test*. Intervensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah terapi relaksasi otot progresif. Hasil analisa menunjukkan pada responden sebelum dilakukan teknik relaksasi otot progresif didapat nilai sebesar 252,26 SD 28,491 dan sesudah dilakukan teknik relaksasi otot progresif diperoleh nilai 180,00 dengan SD 12,101 sehingga diperoleh *p-value* = 0,000 atau $p < \alpha = 0,05$, sehingga terdapat pengaruh latihan teknik relaksasi otot progresif terhadap kadar gula darah pada lansia penderita diabetes mellitus.

Kesimpulan

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan pada 5 jurnal tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi komplementer Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap pasien Diabetes Melitus dapat mengatasi masalah Kadar Gula Darah yang tinggi dan efektif dalam penatalaksanaan pasca DM.

Saran

Disarankan untuk memperbanyak jumlah artikel yang akan dianalisis terutama artikel dari internasional untuk mendapatkan hasil yang lebih bervariasi.

Referensi

- Batacica, Fransisca B, 2011. *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Persarafan*, Jakkarta : Salemba Medika.
- Black, Joyce M & Hawks, Jane Hokanson. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan edisi 8 volume 3*. Singapura: Elsevier.
- Dewi, Surianti & Nufrianti., 2017. *Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan*. Karya Ilmiah

- Karokaro & Riduann., 2019. *Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Granmed Lubuh Pakam*. Karya Ilmiah
- LeMone, Priscilla, M. Burke, Karen, & Bauldoff, Gerene. 2017. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Neurologi*. Jakarta: EGC.
- Mubarak, Indrawati, Susanto. 2015. *Buku Ajar Ilmu Keperawatan Dasar buku*. Jakarta: Salemba Medika.
- Mutaqqin, Arif. 2012. *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Integumen, Jakarta* :Salemba Medika.
- Nurarif, Amin Huda & Kusuma, Hardi. 2015. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC, Jilid 3*.Jogjakarta: MediaAction.
- Permatasari., 2020. *Perbandingan Stroke Non Hemoragik dengan Gangguan Motorik Pasien Memiliki Faktor Resiko Diabetes Melitus dan Hipertensi*. Karya Ilmiah.
- Sari & Harmanto., 2020. *Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Glukosa Darah dan Ankle Brachial Index Diabetes Melitus II*. Karya Ilmiah
- Safitri & Putriningrum., 2019. *Pengaruh Terapi Relaksasi Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*. Karya Ilmiah
- Sulistyowati & Supriadi., 2019. *Pengaruh Latihan Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Kadar gula Darah pada Lansia penderita Diabetes Melitus*. Karya Ilmiah
- Tarwoto, Wartonah, & Suryati. 2007. *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta: Sagung Seto.
- Tim Pokja PPNI. 2016. *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia definisi dan indicator edisi* .Jakarta Selatan : Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja PPNI. 2018. *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Jakarta Selatan : Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja PPNI. 2019. *Standar Luaran Keperawatan Indonesia Definisi Tindakan Keperawatan*. Jakarta Selatan : Dewan Pengurus Pusat PPNI.