

## **Penerapan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap gula darah pada pasien Diabetes Mellitus di Desa Puncel Kecamatan Dukuhseti Kabupaten Pati**

**Sukarmiasih<sup>1)</sup>, Icca Narayani Pramudaningsih<sup>2)</sup>**

1) Mahasiswa Program Studi Keperawatan Akper Krida Husada Kudus,

2) Dosen Program Studi Keperawatan Akper Krida Husada.

Jl.Lingkar Raya Kudus –Pati, Jepang Mejobo Kudus kode pos 59324

[miaester166@gmail.com](mailto:miaester166@gmail.com)

[lccanarayani14@gmail.com](mailto:lccanarayani14@gmail.com)

### **ABSTRACT**

Diabetes mellitus is one of the metabolic disorders due to pancreas that does not produce enough insulin or the body cannot use insulin that has been produced effectively, which is characterized by an increase in blood glucose concentration (hyperglycemia), usually accompanied by the appearance of typical main symptoms, such as wasting glucose along with urine (glucosuria). The main pillar in the management of diabetes mellitus the main step that must be taken is non-pharmacological management. Non-pharmacological actions for people with diabetes mellitus include progressive muscle relaxation. Progressive muscle relaxation is a procedure to get tension in the muscles, and release muscles, then focus the mind relaxed. The purpose of this case study is to describe the application of progressive muscle relaxation to blood sugar in patients with diabetes mellitus in Puncel Village, Dukuhseti District, Pati Regency. Sample found by 2 respondents. The method of this research is descriptive research design, this data is obtained by interview, observation, and documentation. The results of the study on blood sugar examination before progressive muscle relaxation therapy was carried out on the first day of Ny.T which was 486 mg/dl and Ny.P which was 520 mg/dl. While the results of blood sugar checks after progressive muscle relaxation therapy on the seventh day in Ny.T were 107 mg/dl and Ny.P which was 250 mg/dl. There is an effect of progressive muscle relaxation therapy in respondent 1 and respondent 2 on decreasing blood sugar in Puncel Village, Dukuhseti District, Pati Regency.

**Key Words** : Diabetes Mellitus, Therapy Progressive Muscle Relaxation, blood sugar.

## ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan salah satu gangguan metabolik akibat pankreas yang tidak cukup memproduksi insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang telah diproduksi secara efektif, yang ditandai dengan adanya peningkatan konsentrasi glukosa darah (hiperglikemia), biasanya disertai dengan munculnya gejala utama yang khas, seperti terbuangnya glukosa bersama dengan urin (glukosuria)<sup>2</sup>. Pilar utama dalam pengelolaan diabetes mellitus langkah utama yang harus dilakukan adalah pengelolaan non farmakologis. Tindakan non farmakologis untuk penderita diabetes mellitus diantaranya adalah terapi *Progressive Muscle Relaxation* (Relaksasi Otot Progresif). Relaksasi otot progresif merupakan suatu prosedur untuk mendapatkan tegangan pada otot, dan melepaskan otot, kemudian memusatkan pikiran untuk menjadi rileks. Tujuan studi kasus ini adalah menggambarkan penerapan *Progressive Muscle Relaxation* (Relaksasi Otot Progresif) terhadap gula darah pada pasien diabetes mellitus di Desa Puncel Kecamatan Dukuhseti Kabupaten Pati. Sampel yang ditemukan 2 responden. Metode dari penelitian ini adalah desain penelitian deskriptif, data ini diperoleh dengan cara wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian pada pemeriksaan gula darah sebelum dilakukan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (Relaksasi Otot Progresif) pada hari pertama pada Ny.T yaitu 486 mg/dl dan Ny.P yaitu 520 mg/dl. Sedangkan hasil pemeriksaan gula darah sesudah dilakukan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (Relaksasi Otot Progresif) pada hari ketujuh pada Ny.T yaitu 107 mg/dl dan Ny.P yaitu 250 mg/dl. Terdapat pengaruh terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) pada responden 1 dan responden 2 terhadap penurunan gula darah di Desa Puncel Kecamatan Dukuhseti Kabupaten Pati .

**Kata Kunci** : Diabetes Mellitus, Terapi *Progressive Muscle Relaxation* (Relaksasi Otot Progresif), gula darah.

## PENDAHULUAN

Diabetes mellitus adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemi yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin yang menyebabkan komplikasi kronis, mikrovaskuler, makrovaskuler, dan neuropati<sup>1</sup>. Diabetes mellitus merupakan salah satu gangguan metabolik akibat pankreas yang tidak cukup memproduksi insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang telah diproduksi secara efektif, yang ditandai dengan adanya peningkatan konsentrasi glukosa darah (hiperglikemia), biasanya disertai dengan munculnya gejala utama yang khas, seperti terbuangnya glukosa bersama dengan urin (glukosuria)<sup>2</sup>.

Diabetes sendiri merupakan salah satu dari berbagai penyakit yang mengancam hidup banyak orang. Dalam Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memprediksikan kenaikan jumlah penderita diabetes di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2020 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Jumlah penderita diabetes mellitus terus meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang membesar. International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2012, sekitar 1 juta orang dewasa di wilayah regional Asia Tenggara meninggal karena konsekuensi dari gula darah yang tinggi. Lebih dari 60% laki-laki dan 40% perempuan dengan diabetes meninggal sebelum berusia 70 tahun di wilayah Asia Tenggara. Pada tahun 2013, menempatkan Indonesia di urutan ke tujuh dunia dengan jumlah penderita DM yang berumur 20-79 tahun mencapai 8,5 juta jiwa. Hasil RISKESDAS tahun 2013 meningkat menjadi 2,1%<sup>3</sup>. Pada tahun 2014, terdapat 96 juta orang dewasa dengan diabetes di 11 negara anggota wilayah regional Asia Tenggara. Prevelensi diabetes di antara orang dewasa di wilayah regional Asia Tenggara meningkat dari 4,1% di tahun 1980an menjadi 8,6% di tahun 2014. Total penderita dari 5,7% diabetes mellitus di Indonesia, sekitar 4,1% katagori diabetes mellitus tidak terdiagnosis dan 1,6% diabetes mellitus<sup>4</sup>.

Jumlah penyandang diabetes terbanyak setelah Amerika Serikat, China, dan India yaitu Indonesia yang telah menduduki ranking ketujuh dunia di tahun 2015. Jumlah penderita diabetes tipe 2 di Indonesia meningkat tiga kali lipat dalam 10

tahun dan mencapai 21,3 juta orang di tahun 2010. Bandingkan dengan jumlah penderita yang mencapai 8,4 juta orang pada tahun 2000 yang lalu<sup>5</sup>.

Peningkatan prevalensi data penderita DM di atas salah satunya Jawa Tengah yang mencapai 152,076 kasus. Jumlah penderita DM tertinggi sebanyak 5.919 Jiwa di kota Semarang (Profil Kesehatan Jawa Tengah, 2011). Data Depkes RI (2013) menunjukkan rata-rata kasus penderita DM di Jawa Tengah sebanyak 4.216 kasus (PERKENI : 2015)<sup>6</sup>.

Salah satu wilayah yang mengalami perkembangan penyakit diabetes adalah wilayah Jawa Tengah khususnya Kabupaten Pati. Berdasarkan data yang diperoleh dari Profil kesehatan Kabupaten Pati menunjukkan bahwa jumlah penderita yang terkena penyakit diabetes mellitus di kota Pati pada tahun 2013 sampai dengan tahun 2015 mengalami peningkatan, yaitu pada tahun 2013 sebesar 13,6%, tahun 2014 menjadi 14,96%, dan tahun 2015 menjadi 15,77%<sup>7</sup>.

Kejadian diabetes mellitus yang meningkat harus segera diatasi dengan pengobatan. Cara pengobatan diabetes mellitus yaitu dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi ini salah satunya yaitu obat anti diabetik oral, sedangkan terapi non farmakologis ini terdiri dari, pendidikan pada pasien, diet dan latihan fisik atau olahraga. Terapi non farmakologis ini sering menjadi pilihan yang dilakukan pada penderita diabetes mellitus karena terapi non farmakologis ini mudah untuk dilakukan, tidak menghabiskan biaya yang mahal dan tidak mengakibatkan efek yang fatal atau memperburuk keadaan penyakit. Salah satu pengobatan diabetes mellitus non farmakologis yang di rekomendasikan untuk pasien diabetes mellitus salah satunya adalah dalam bentuk relaksasi.

Relaksasi merupakan suatu bentuk *mind-body therapy* (terapi tubuh dan pikiran) yang dalam pengelolaannya didasarkan pada kerja sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Terapi relaksasi ini ada bermacam-macam bentuknya dan salah satunya adalah *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) atau yang sering di sebut dengan relaksasi otot progresif. Terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) atau yang sering disebut relaksasi otot progresif adalah suatu prosedur untuk mendapatkan relaksasi pada otot melalui dua langkah, yaitu dengan memberikan ketegangan pada suatu kelompok otot, dan menghentikan tegangan tersebut kemudian memusatkan perhatian terhadap bagaimana otot tersebut menjadi rileks,

merasakan sensasi rileks dan ketegangan menghilang, selain praktis gerakannya pun mudah dilakukan mulai dari kepala sampai ujung kaki<sup>8</sup>. Manfaat relaksasi bagi penderita DM begitu penting dengan mempertimbangkan tekanan fisik dan psikologis yang dialami penderita. Relaksasi membuat tubuh melepaskan hormon endorphin yang dapat menenangkan sistem syaraf. Tubuh yang rileks membuat stress yang dihadapi penderita menurun sehingga produksi hormon stress yang umumnya meningkatkan kadar glukosa darah menjadi berkurang.

Dari hasil penelitian Apriatmoko (2010) dengan judul perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) di Desa Leyangan Kabupaten Semarang dengan hasil ada perbedaan kadar gula darah sesudah dan sebelum diberikan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dan didukung juga oleh penelien Hasaini (2015) di dapatkan ada hasil perbedaan signifikan penurunan gula darah pasien diabetes mellitus<sup>9</sup>.

Pada saat survey awal yang peneliti lakukan di Desa Puncel Kecamatan Dukuhseti Kabupaten Pati, wawancara dari dua orang penderita diabetes mellitus, kedua responden ini belum pernah melakukan relaksasi otot progresif. Penatalaksanaan non farmakologis untuk diabetes mellitus ada berbagai macam. Penderita diabetes mellitus harus selektif dalam memilih terapi yang dijalani, tapi penderita diabetes mellitus sebagian besar belum bisa menentukan terapi non farmakologis yang mana yang bisa secara efektif menurunkan kadar glukosa darahnya. Salah satunya adalah PMR (*Progressive Musle Relaxation*) atau sering disebut relaksasi otot progresif, selain praktis gerakannya pun mudah mulai dari ujung rambut sampai ujung kaki. Berdasarkan data diatas maka peneliti telah melakukan penelitian tentang "Bagaimana penerapan terapi *Progressive Musle Relaxation* (relaksasi otot progresif) dalam menurunkan gula darah pada pasien diabetes mellitus di Desa Puncel Kecamatan Dukuhseti Kabupaten Pati?". Tujuan dari studi kasus ini adalah menggambarkan penerapan *Progressive Musle Relaxation* (relaksasi otot progresif) terhadap gula darah pada pasien diabetes mellitus di Desa Puncel Kecamatan Dukuhseti Kabupaten Pati.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian ini merupakan desain penelitian deskriptif yaitu suatu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu fenomena kesehatan yang terdapat di rumah sakit maupun di masyarakat. Rancangan studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (Relaksasi Otot Progresif) dalam menurunkan gula darah pada pasien diabetes mellitus. Adapun sampelnya adalah klien Ny.T dan Ny.P, data ini diperoleh dengan cara yaitu : wawancara, observasi, dokumentasi. Pengelolaan kasus tentang penerapan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) terhadap gula darah pada pasien diabetes mellitus dilakukan di Desa Puncel Kecamatan Dukuhseti Kabupaten Pati pada tanggal 14 Mei 2019 sampai 26 Mei 2019.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada studi kasus penulis membahas tentang penerapan *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) terhadap gula darah pada pasien diabetes mellitus pada Ny.T dan Ny.P di Desa Puncel Kecamatan Dukuhseti Kabupaten Pati.

Diabetes mellitus merupakan salah satu gangguan metabolik akibat pankreas yang tidak cukup memproduksi insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang telah diproduksi secara efektif, yang di tandai dengan adanya peningkatan konsentrasi glukosa darah (hiperglikemi), biasanya di sertai dengan munculnya gejala utama yang khas, seperti terbuangnya glukosa bersama dengan urin (glukosuria)<sup>2</sup>.

Terdapat dua kategori utama diabetes mellitus yaitu tipe 1 dan tipe 2. Diabetes tipe 1, dulu disebut insulin dependent, di tandai dengan kurangnya produksi insulin, biasanya terjadi sebelum usia 30 tahun, lebih sering terjadi pada pria sedangkan diabetes tipe 2, dulu disebut non insulin dependent, di sebabkan penggunaan insulin yang kurang efektif oleh tubuh, biasanya terjadi pada orang dewasa yang gemuk setelah usia 30 tahun<sup>3</sup>.

Pada diabetes tipe I terdapat ketidakmampuan untuk menghasilkan insulin karena sel-sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun. Hiperglikemia terjadi akibat produksi glukosa yang tidak oleh hati. Disamping itu, glukosa yang berasal dari makanan tidak disimpan dalam hati meskipun tetap berada dalam darah dan menimbulkan hiperglikemia postprandial (sesudah makan). Ketika glukosa berlebihan disekresikan ke dalam urin, ekresi ini akan disertai pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan, keadaan ini disebut deuresis osmotik. Sebagai akibat dari kehilangan cairan, pasien akan mengalami peningkatan dalam berkemih (poliuria) dan rasa haus (polidipsi)<sup>10</sup>.

Defisiensi insulin juga mengganggu metabolisme dan lemak yang menyebabkan penurunan berat badan. Pasien dapat mengalami peningkatan selera makan (polifagia) akibat menurunnya simpanan kalori. Gejala lainnya mencakup kelemahan dan kelelahan. Dalam keadaan normal insulin mengendalikan glikogenesis (pemecahan glukosa yang disimpan) dan glukogenesis (pembentukan glukosa dari asam-asam amino serta substansi yang lain), namun pada penderita defisiensi insulin. Proses ini akan terjadi tanpa hambatan dan lebih lanjut menimbulkan hiperglikemia<sup>11</sup>.

Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khususnya pada permukaan sel. Sebagai akibat dari terikat insulin dengan reseptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa dalam sel. Resistensi pada diabetes tipe II disertai dengan penurunan reaksi intersel ini. Dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Meskipun terjadi gangguan sekresi insulin yang merupakan ciri-ciri khas diabetes tipe II, namun masih terdapat insulin yang adekuat untuk pemecahan lemak dan produksi badan keton yang menyertainya. Karena itu, ketoasidosis diabetik tidak terjadi pada diabetes tipe II. Meskipun demikian, diabetes tipe II yang tidak terkontrol dapat menimbulkan masalah akut lainnya yang dinamakan sindrom hiperglikemik hiperosmoler non ketik (HHNK). Akibat intoleransi glukosa yang berlangsung lambat (selama bertahun-tahun) dan progresif, maka awitan diabetes<sup>12</sup>.

Kejadian diabetes mellitus yang meningkat harus segera diatasi dengan pengobatan. Cara pengobatan diabetes mellitus yaitu dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi ini salah satunya yaitu obat anti diabetik oral,

sedangkan terapi non farmakologis ini terdiri dari, diet dan latihan fisik atau olahraga. Terapi non farmakologis ini sering menjadi pilihan yang dilakukan pada penderita diabetes mellitus karena terapi non farmakologis ini mudah untuk dilakukan, tidak menghabiskan biaya yang mahal dan tidak mengakibatkan efek yang fatal atau memperburuk keadaan penyakit. Salah satu pengobatan diabetes mellitus non farmakologis yang di rekomendasikan untuk pasien diabetes mellitus salah satunya adalah dalam bentuk relaksasi.

Relaksasi merupakan suatu bentuk *mind-body therapy* (terapi tubuh dan pikiran) yang dalam pengelolaannya didasarkan pada kerja sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Terapi relaksasi ini ada bermacam-macam bentuknya dan salah satunya adalah *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) atau yang sering di sebut dengan relaksasi otot progresif. Terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) adalah suatu prosedur untuk mendapatkan relaksasi pada otot melalui dua langkah, yaitu dengan memberikan ketegangan pada suatu kelompok otot, dan menghentikan tegangan tersebut kemudian memusatkan perhatian terhadap bagaimana otot tersebut menjadi rileks, merasakan sensasi rileks dan ketegangan menghilang<sup>9</sup>.

Pemberian terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) selama 7 hari berturut-turut kurang lebih 5 menit dengan 3 kali pengulangan sehari dua kali pagi dan sore. Terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) adalah gerakan relaksasi untuk mendapatkan perasaan yang relaks dengan teknik-teknik tertentu yang terdiri dari 15 gerakan mulai dari kepala sampai kaki. Gerakan pertama ditujukan untuk melatih otot tangan yang dilakukan dengan cara menggenggam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan. Gerakan kedua ditujukan untuk melatih otot tangan bagian belakang. Gerakan ini dilakukan dengan cara menekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot-otot di bagian tangan belakang dan lengan bawah menegang, jari-jari menghadap ke langit. Gerakan ketiga ditujukan pada otot *biceps*, gerakan ini diawali dengan menggenggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan kemudian membawa kedua kepalan ke pundak sehingga otot-otot *biceps* menjadi tegang. Gerakan keempat ditujukan untuk melatih otot-otot bahu. Gerakan kelima sampai kedelapan adalah gerakan yang ditujukan untuk melemaskan otot-otot wajah. Otot-otot wajah

yang dilatih yaitu otot-otot dahi, mata, rahang, dan mulut. Gerakan kesembilan dan kesepuluh ditujukan untuk merilekskan otot-otot leher bagian depan maupun belakang. Gerakan diawali dengan otot leher bagian belakang baru kemudian otot leher bagian depan. Gerakan kesebelas bertujuan untuk melatih otot-otot punggung. Gerakan kedua belas, dilakukan untuk melemaskan otot-otot dada. Gerakan tiga belas bertujuan untuk melatih otot-otot perut, dengan cara menarik kuat-kuat perut kedalam kemudian menahannya sampai perut menjadi kencang. Gerakan ke empat belas dan lima belas adalah gerakan untuk otot-otot kaki, yang bertujuan untuk melatih otot paha dan betis.

Dari data yang diperoleh pada responden 1 saat melakukan implementasi terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) selama 7 hari berturut-turut kurang lebih 5 menit dengan 3 kali pengulangan sehari dua kali pagi dan sore dari tanggal 14 Mei 2019 sampai tanggal 20 Mei 2019. Sebelum di berikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) pasien mengeluh mudah lelah, mudah ngantuk, badan terasa lemas, mengalami stressor ekologis (ketidakcukupan gizi) dan pandangan kabur, klien juga mengatakan tidak pernah berolahraga. Setelah diberikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) pasien tampak rileks, badan lebih terasa segar, rasa lelah berkurang, gula darah turun. Untuk hasil pemeriksaan gula darah pada pertemuan hari pertama sebelum diberikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) pasien menjalankan puasa terlebih dahulu selama 8 jam kemudian baru dilakukan pemeriksaan gula darah dan hasil gula darah pada responden 1 yaitu 486 mg/dl dan setelah diberikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) pada pertemuan hari ketujuh, sebelum diperiksa hasil gula darahnya pasien diminta untuk menjalankan puasa terlebih dahulu selama 8 jam dan hasil gula darahnya yaitu 107 mg/dl. Hal ini menunjukkan ada penurunan gula darah pada responden 1 setelah diberikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif).

Pada responden 2 saat melakukan implementasi terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) selama 7 hari berturut-turut kurang lebih 5 menit dengan 3 kali pengulangan sehari dua kali pagi dan sore dari tanggal 20 Mei 2019 sampai tanggal 26 Mei 2019. Sebelum di berikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) pasien mengeluh mudah lelah, mudah ngantuk,

badan terasa lemas, mengalami stressor ekologis (ketidakcukupan gizi) dan pandangan kabur, klien juga mengatakan tidak pernah berolahraga, pasien memeriksakan kesehatannya di puskesmas 1 bulan sekali, terakhir diperiksa gula darahnya yaitu ada 295 mg/dl. Setelah diberikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) pasien tampak rileks, badan lebih terasa segar, rasa lelah berkurang, rasa ngantuk berkurang, gula darah turun. Untuk hasil pemeriksaan gula darah pada pertemuan hari pertama sebelum diberikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) pasien menjalankan puasa terlebih dahulu selama 8 jam kemudian baru dilakukan pemeriksaan gula darah dan hasil gula darah pada responden 2 yaitu 520 mg/dl dan setelah diberikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) pada pertemuan hari ketujuh, sebelum diperiksa hasil gula darahnya pasien diminta untuk menjalankan puasa terlebih dahulu selama 8 jam dan hasil gula darahnya yaitu 250 mg/dl. Hal ini menunjukkan ada penurunan gula darah pada responden 2 setelah diberikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (relaksasi otot progresif) selama 7 hari.

Setelah dilakukan pengelolaan kasus selama 7 hari pada kedua responden, hasil pengelolaan menunjukkan bahwa terapi *Progressive Muscle Relaxation* (Relaksasi Otot Progresif) dapat menurunkan gula darah pada responden 1 dan responden 2 pada penderita diabetes mellitus jika dilakukan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (Relaksasi Otot Progresif) secara rutin sehari dua kali selama tujuh hari berturut-turut pagi dan sore. Akan tetapi hasil dari responden 1 dan responden 2 hasilnya tidak sama, yang responden 2 hasilnya masih tinggi belum mendekati angka normal pasien diabetes mellitus yang menjalani puasa selama 8 jam, hal ini di karenakan responden 2 kurang mampu mengikuti gerakan sesuai petunjuk, maka pada responden 2 terapi *Progressive Muscle Relaxation* (Relaksasi Otot Progresif) tidak akan menghasilkan hasil yang optimal.

Hasil studi kasus tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Apriatmoko dengan judul perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (Relaksasi Otot Progresif) di Desa Leyangan Kabupaten Semarang dengan hasil ada perbedaan kadar gula darah sesudah dan sebelum diberikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (Relaksasi Otot Progresif) pada penderita diabetes mellitus tipe 2 didukung juga oleh penelitian

Hasa ini (2015) dengan judul *Effectiveness Muscle Progressive Relaxation (PMR) Toward To Blood Glucose Levels Of Diabetes Mellitus The Martapura Public Health Centre* di dapatkan hasil ada perbedaan signifikan penurunan gula darah pasien diabetes mellitus.

Akan tetapi penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Ekowati (2014) tentang pengaruh terapi relaksasi terhadap kontrol glikemik pada pasien diabetes mellitus di Purwokerto didapatkan hasil bahwa terapi relaksasi tidak cukup signifikan untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus. Terdapat hasil yang berbeda dengan teori kemungkinan disebabkan oleh faktor penyebab yaitu pada saat melakukan gerakan responden tidak mengikuti sesuai petunjuk.

## **KESIMPULAN**

Terdapat penurunan terhadap penerapan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (Relaksasi Otot Progresif) untuk menurunkan gula darah penderita diabetes mellitus di Desa Puncel Kecamatan Dukuhseti Kabupaten Pati dengan hasil responden 1 mengalami penurunan dari hasil 486 mg/dl menjadi 107 mg/dl dan responden 2 mengalami penurunan dari hasil 520 mg/dl menjadi 250 mg/dl. Hal ini dapat menurunkan gula darah pada pasien diabetes mellitus, dengan memunculkan kondisi rilaks, pada kondisi ini terjadi perubahan impuls saraf pada jalur aferen ke otak dimana aktivasi menjadi inhibisi. Perubahan impuls saraf ini menyebabkan perasaan tenang baik fisik maupun mental, seperti menurunkan kecepatan metabolisme tubuh dalam hal ini mencegah peningkatan gula darah.

## **SARAN**

1. Bagi tenaga kesehatan khususnya perawat  
Perawat diharapkan menerapkan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (Relaksasi Otot Progresif) sebagai terapi komplementer untuk membantu mengurangi gula darah.
2. Bagi pasien  
Diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi pasien yang mengalami diabetes mellitus dengan mengaplikasikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (Relaksasi Otot Progresif).

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sudoyo aru,dkk. *Buku Ajar Ilmu Penyakit dalam,jilid 1,2,3,edisi keempat*. Internal publishing, Jakarta : 2009.
2. Soegondo S. *Buku Ajar Penyakit Dalam: Insulin : Farmakoterapi pada Pengendalian Glikemia Diabetes Mellitus Tipe 2*, Jilid III, Edisi 4, Jakarta : FK UI pp.1884 : 2009.
3. Kemenkes Ri. *Riset Kesehatan Dasar*; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes Ri (2013). Diakses dikidus pada tanggal 27 Maret 2019.  
<http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%/20Riskesdas%202013.pdf>.
4. Soewondo, P. *Pemantauan Kendali Diabetes Mellitus*, dalam Soegondo & Subekti. *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu* (hlm 151-162). Jakarta: FKUI : 2011.
5. Budiyanto Cit Tera. *Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan pada penderita DM di Poliklinik Penyakit Dalam*. RSUP Dr. Soeradji Titonegara klaten. 2011
6. DINKES Jateng. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*. Dinas Kesehatan Provinsi Jateng.2013-2015.  
Diakses pada tanggal 26 Maret 2019.[www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)>13 Jateng 2015.
7. DINKES pati. *Profil Kesehatan Kabupaten Pati*. Dinas Kesehatan Kabupaten Pati.Pati.2013-2015. Di akses di Kudus pada tanggal 14 Mei 2019.  
[www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id/download/profil)>download>profil.
8. Waspadji, S. *Diabetes mellitus :Mekanisme dasar pengelolaannya yang rasional*, dalam Soegondo, Soewondo. *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu* (hal 31-45). Jakarta : 2009 : FKUI.
9. Apriatmoko. *Perbedaan Kadar Gula Darah Sebelum dan Setelah Diberikan Progressive Muscle Relaxation di Desa Leyangan Kabupaten Semarang : 2010*.
10. Newsroom. *Diagnose dan Medis Diabetes Mellitus*. Diambil dari :<http://diagnose%DM/agromedia.Net.html> . 2009. (Diakses 14 April 2019).
11. Sudoyo aru,dkk. *Buku Ajar Ilmu Penyakit dalam,jilid 1,2,3,edisi keempat*. Internal publishing, Jakarta : 2009.