



## **EDUKASI TENTANG PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION (PMR) TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH**

**Anitha**

(Program studi Profesi Ners, STIKes KESOSI, Jakarta, Indonesia)

e-mail : anitha79@gmail.com

### **ABSTRACT**

*Progressive Muscle Relaxation is also a physical activity therapy that is easy to do but effective for lowering blood glucose levels. It is very important to control blood glucose levels or blood glucose control in Diabetes Mellitus patients by upholding four pillars, namely education about Type 2 Diabetes Mellitus, diet by regulating eating patterns, medication adherence and blood glucose control with regular checks, as well as physical activity or exercise. Progressive Muscle Relaxation assisted by relaxation techniques such as deep breathing can improve mood and increase the endorphins hormone produced by the body so that respondents will feel more relaxed, brain activity and other metabolic activities will carry out their functions properly, balanced metabolic activity is expected to have blood glucose levels in the blood. the body becomes more stable. This progressive muscle relaxation exercise activity can be carried out properly and people who suffer from diabetes mellitus are able to follow the exercise well and enthusiastically in online training.*

**Keywords:** *Progressive Muscle Relaxation, Blood Glucose, Diabetes Mellitus*

### **ABSTRAK**

*Progressive Muscle Relaxation juga merupakan terapi aktifitas fisik yang mudah dilakukan namun efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah. Kontrol kadar glukosa darah atau pengendalian glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus sangatlah penting dilakukan dengan menegakkan empat pilar yaitu pendidikan tentang Diabetes Melitus Tipe 2, diet dengan mengatur pola makan, kepatuhan pengobatan dan pengendalian glukosa darah dengan cek secara rutin, serta aktifitas fisik atau olahraga. Progressive Muscle Relaxation dibantu dengan tehnik relaksasi seperti napas dalam dapat memperbaiki mood dan meningkatkan hormone endorphin yang dihasilkan oleh tubuh sehingga responden akan merasa lebih rileks, aktifitas otak dan aktifitas metabolic lainnya akan menjalankan fungsinya dengan baik, aktifitas metabolic yang seimbang ini diharapkan kadar glukosa darah dalam tubuh menjadi lebih stabil. Kegiatan latihan relaksasi otot progresif ini dapat dilaksanakan dengan baik dan masyarakat yang menderita diabetes melitus mampu mengikuti latihan dengan baik dan antusias dalam latihan secara daring.*

**Kata Kunci:** *Progressive Muscle Relaxation, Glukosa Darah, Diabetes Mellitus*

### **1. PENDAHULUAN**

Aktifitas fisik adalah bagian penting dari manajemen Diabetes Melitus Tipe 2. Progressive Muscle Relaxation juga merupakan terapi aktifitas fisik yang mudah dilakukan namun efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah. Otot-otot yang aktif akan memperbaiki sirkulasi insulin dengan cara meningkatkan dilatasi sel dan pembuluh darah yang dapat menghambat sekresi leptin sehingga membantu masuknya gula ke dalam sel, karena pada otot yang aktif sensitifitas reseptor insulin

pun akan meningkat sehingga pengambilan gula meningkat 7-20 kali lipat (Sujono Riyadi, 2008). Hal ini disebabkan kepekaan reseptor insulin yang aktif pada waktu melakukan latihan fisik aliran darah meningkat yang menyebabkan pembuluh darah kapiler terbuka sehingga lebih banyak reseptor insulin pada intrasel atau reseptor insulin pada otot yang tersedia aktif (Ilyas, 2005; Angsoka, 2015). American Diabetes Association (2007) menambahkan Aktifitas fisik juga berpengaruh terhadap kecepatan metabolisme tubuh yang berakibat meningkatnya sekresi hormone insulin sehingga kelebihan karbohidrat yang disimpan dalam bentuk lemak jaringan adipose juga akan dipakai sebagai energi saat melakukan aktifitas fisik.

Progressive Muscle Relaxation dalam penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang menggabungkan atau pun membandingkan dengan intervensi lainnya, (Denis Farida, Handayani, 2018) menggabungkan Progressive Muscle Relaxation dengan Musik kombinasi tersebut mampu menurunkan kadar glukosa darah responden Diabetes Melitus Tipe 2. Casman et al, (2015) membandingkan latihan fisik dengan Progressive Muscle Relaxation keduanya berpengaruh signifikan terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2. (Heny Siswanti, Tri Kurniati, 2017) menggabungkan Progressive Muscle Relaxation dengan senam Diabetes Melitus Tipe 2 dan membandingkannya dengan slow deep breathing kombinasi senam Diabetes Melitus Tipe 2, penelitian tersebut menunjukkan bahwa kedua kombinasi tersebut efektif menurunkan kadar glukosa darah Diabetes Melitus Tipe 2 Dalam penelitian ini peneliti menambahkan tehnik napas dalam sebelum dilakukan Progressive Muscle Relaxation tujuannya adalah dapat membantu merelaksasikan dan memfokuskan pikiran responden. Melakukan Progressive Muscle Relaxation dengan dibantu tehnik relaksasi seperti napas dalam dapat memperbaiki mood dan meningkatkan hormone endorphen yang dihasilkan oleh tubuh sehingga responden akan merasa lebih rileks, aktifitas otak dan aktifitas metabolic lainnya akan menjalankan fungsinya dengan baik, aktifitas metabolic yang seimbang ini diharapkan kadar glukosa darah dalam tubuh menjadi lebih stabil (Perry & Potter, 2010).

Kontrol kadar glukosa darah atau pengendalian glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus sangatlah penting dilakukan dengan menegakkan empat pilar yaitu pendidikan tentang Diabetes Melitus Tipe 2, diet dengan mengatur pola makan, kepatuhan pengobatan dan pengendalian glukosa darah dengan cek secara rutin, serta aktifitas fisik atau olahraga (Perkeni 2011: Putri & Isfandiari, 2013). Umumnya penderita Diabetes Melitus Tipe 2 untuk mengontrol kadar glukosa darah hanya melakukan tindakan pencegahan seperti diet, konsumsi obat dan pemeriksaan glukosa darah, dan mengabaikan aktifitas fisik ataupun olahraga. Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 cenderung khawatir untuk berolahraga karena akan menyebabkan kadar glukosa darah turun drastis, pada prinsipnya olahraga atau aktifitas fisik bagi penderita Diabetes Melitus Tipe 2 tidak jauh berbeda dengan orang yang sehat (Nur, Wilya, & Ramadhan, 2016).

Banyak penelitian dengan intervensi aktifitas fisik yang menggabungkan tehnik relaksasi pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 cenderung efektif dilakukan untuk menurunkan kadar glukosa darah, salah satunya adalah aktifitas fisik Progressive Muscle Relaxation yang dilakukan oleh penelitian (Mashudi, 2012; Astuti, 2014; Denis Farida, Handayani, 2018) menunjukkan bahwa Progressive Muscle Relaxation dapat menurunkan kadar glukosa darah. Peran Progressive Muscle Relaxation adalah tehnik mengelola system saraf simpatis dan parasimpatis sehingga relaksasi progresif dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan menghambat proses gluconeogenesis. Tehnik Progressive Muscle Relaxation dilakukan dengan cara merelaksasikan otot dengan dua tahapan, yaitu dengan memberikan kontraksi atau ketegangan pada suatu kelompok otot, dan menghentikan tegangan tersebut lalu kemudian memusatkan perhatian terhadap otot tersebut sehingga kondisi tubuh menjadi lebih rileks (Moyad and Hawks, 2009).

## 2. METODE

Pelaksanaan pengabdian masyarakat yang dilakukan meliputi perencanaan kegiatan dari membuat proposal, survey tempat, persiapan materi, penyuluhan kepada masyarakat, dan evaluasi hasil kegiatan. Beberapa metode tersebut akan dilaksanakan dengan cara ceramah, tanya jawab, demonstrasi, evaluasi dan observasi. Tahap pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi 3 tahapan diantaranya: (1) Pada tahapan ini pelaksana akan melakukan survei tempat dan melakukan perijinan dengan menghubungi Ketua RW dan Ketua RT setempat; (2) Pada tahapan ini khalayak sasaran diberikan penyuluhan secara daring; (3) Pada tahapan ini pelaksana melakukan analisis dan membuat laporan akhir. Kegiatan pengabdian pada masyarakat akan dilakukan di RT.02/ RW.01 Kelurahan Rawa Buaya. Kegiatan ini dijadwalkan akan berlangsung selama 3 minggu yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu tahap survei lokasi, tahap persiapan, tahap pelaksanaan kegiatan dan monitoring, tahap evaluasi program, pelaporan dan seminar.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit degenerative yang jumlahnya semakin meningkat setiap tahunnya. Penyakit ini harus dialami seumur hidup dan dapat menyebabkan berbagai masalah diantaranya adalah keletihan. Tujuan pengabdian ini adalah membantu masyarakat yang menderita diabetes dalam mengelola keletihan yang dialaminya. Solusi yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan mengenai kurangnya pengetahuan masyarakat tentang manfaat senam kaki pada lansia penderita diabetes adalah dengan cara melakukan edukasi melalui kegiatan sosialisasi. Metode yang digunakan adalah penyuluhan kepada 9 penderita diabetes dengan memberikan latihan relaksasi otot progresif. Selain itu, demonstrasi dan redemonstrasi terkait latihan ini juga diberikan. Setelah diberikan demonstrasi relaksasi otot progresif peserta yang hadir sangat antusias dan merasa senang karena ada metode alternatif yang hemat biaya dalam mengelola keletihan pada penderita diabetes.

Kegiatan latihan relaksasi otot progresif ini bertujuan agar masyarakat yang menderita diabetes melitus mampu mengelola keletihan yang dirasakan akibat

kadar glukosa darah yang tidak terkontrol (tinggi). Sehingga masyarakat dengan diabetes mampu mandiri dalam beraktifitas sehari-hari tanpa hambatan yang berarti. Pelatih/penyaji memberikan motivasi bagi penderita diabetes dalam melakukan demonstrasi latihan otot progresif ini, serta menanamkan pentingnya pengelolaan diabetes melitus terutama gejala keletihan muncul saat di rumah. Melalui latihan ini, diharapkan para peserta lebih memahami tentang latihan relaksasi otot progresif terhadap keletihan pada pasien dengan diabetes melitus. Kegiatan dilakukan secara daring dengan mengumpulkan masyarakat yang menderita diabetes melitus sebanyak 9 orang. Penyaji/pelatih memperkenalkan diri selanjutnya pemaparan singkat tentang apa itu latihan relaksasi otot progresif dan manfaatnya. Setelah masyarakat memahami, selanjutnya diikuti dengan demonstrasi oleh pelatih. Selanjutnya gerakan di ulang kembali hingga mereka mengerti dengan jelas semua gerakan yang telah diajarkan. Terlihat antusias dari para peserta yang mengikuti kegiatan latihan ini. Para peserta pelatihan terlihat dengan tertib dan sesuai dengan yang diarahkan oleh penyaji (panitia kegiatan). Hasil dari kegiatan latihan relaksasi otot progresif ini di lanjutkan dengan memberikan evaluasi kepada peserta. Setiap peserta mampu memahami gerakan dan langkah setiap gerakan yang dilakukan. Peserta mampu melakukan gerakan latihan dengan baik dan antusias. Selanjutnya penyaji mengevaluasi perasaan peserta setelah mengikuti latihan relaksasi otot progresif. Berdasarkan hasil pertanyaan perasaan peserta latihan, didapatkan para peserta sangat senang dapat mengikuti latihan relaksasi otot progresif ini. Peserta mengatakan sangat beruntung diberikan penyuluhan ini karena dapat dilakukan di rumah, serta nantinya dapat mengurangi keletihan yang akan muncul di rumah.

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan latihan relaksasi otot progresif ini dapat dilaksanakan dengan baik. Masyarakat yang menderita diabetes melitus mampu mengikuti latihan dengan baik dan antusias dalam latihan secara daring. Kegiatan latihan relaksasi otot progresif ini dapat dilakukan secara mandiri di rumah oleh penderita diabetes melitus

sehingga gejala keletihan yang timbul dari hiperglikemi dapat diantisipasi dan ditangani sendiri oleh pasien diabetes melitus di rumah.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. A., Malini, H., & Afriyanti, E. (2018). Progressive Muscle Relaxation ( PMR ) is Effective to Lower Blood Glucose Levels of Patients With type 2 Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 13(02), 77–83.
- Angsoka, W. P. (2015). Pengaruh Latihan Jasmani Terhadap Penurunan Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe II Di Puskesmas Kebun Sari Kecamatan Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar, (Dm).
- Astuti, P. (2014). Teknik Progressive Muscle Relaxation Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 07(02), 114–121.
- Avianti, N., Z., D., & Rumahorbo, H. (2016). Progressive Muscle Relaxation Effectiveness of the Blood Sugar Patients with Type 2 Diabetes. *Open Journal of Nursing*, 06(03), 248– 254.
- Betteng, R. (2014). Analisis Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal E-Biomedik*, 2(2). Retrieved from
- Casman et al. (2015). Perbedaan Efektifitas Antara Latihan Fisik Dan Progressive Muscle Relaxation (PMR) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Puasa Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Pannmed*, 10(2), 246–249.
- Denis Farida, Handayani, P. A. (2018). Pengaruh Kombinasi PMR (Progressive Muscle Relaxation) Dengan Musik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya. *Proceeding Of Emergency Nursing In Respiratory Failure And Chocking*.

Guyton & Hall. (2016). *Textbook of Medical Physiology*. (13, Ed.), Sciences-New York. Philadelphia (PA): Elsevier.

Heny Siswanti, Tri Kurniati, N. S. (2017). Perbandingan Pengaruh Kombinasi Senam DM Dan Slow Deep Breathing (SDB) Dengan Kombinasi Senam DM Dan Progressive Muscle Relaxation (PMR) Terhadap Kadar Glukosa Darah (KGD) Pada Klien DM Type 2 Di Puskesmas, 2(I), 14–19.

Kemenkes. (2014). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Mashudi. (2012). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mattaher Jambi Mashudi. *Jurnal Health & Sport*, 05(03), 686–694.

Moyad, M. and Hawks, J. H. (2009). *Medical Surgical Nursing: Clinical Management For Positive Outcomes Complementary and Alternative Therapies*. (Elsevier Saunders, Ed.), Elsevier Saunders (8th ed.).

Nur, A., Wilya, V., & Ramadhan, R. (2016). Kebiasaan Aktivitas Fisik Pasien Diabetes Mellitus Terhadap Kadar Gula Darah di Rumah. *Jurnal Sel*, 3, 41–48.

Perry, P. (2010). *Fundamental Keperawatan* (7th ed.). Jakarta: Salemba Medika.

Putri, N. H. K., & Isfandiari, M. A. (2013). Hubungan Empat Pilar Pengendalian DM Tipe 2 dengan Rerata Kadar Gula Darah. *Jurnal Epidemiologi* (Vol. 1).

Ruth Linqvist, Mariah Snyder, M. F. T. (2014). *Complementary & Alternative Therapies in Nursing*.

Siswanti, H., Kulsum, U., & Kudus, U. M. (2019). Progressive Muscle Relaxation (PMR) Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah (KGD) Pada Pasien Diabetes Melitus (DM), 10(1), 206–212.

Akbar, M. A., Malini, H., & Afriyanti, E. (2018). Progressive Muscle Relaxation ( PMR ) is Effective to Lower Blood Glucose Levels of Patients With type 2 Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 13(02), 77–83.

Angsoka, W. P. (2015). Pengaruh Latihan Jasmani Terhadap Penurunan Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe II Di Puskesmas Kebun Sari Kecamatan Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar, (Dm).

Astuti, P. (2014). Teknik Progressive Muscle Relaxation Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 07(02), 114–121.

Avianti, N., Z., D., & Rumahorbo, H. (2016). Progressive Muscle Relaxation Effectiveness of the Blood Sugar Patients with Type 2 Diabetes. *Open Journal of Nursing*, 06(03), 248– 254.

Betteng, R. (2014). Analisis Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal E-Biomedik*, 2(2). Retrieved from

Casman et al. (2015). Perbedaan Efektifitas Antara Latihan Fisik Dan Progressive Muscle Relaxation (PMR) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Puasa Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Pannmed*, 10(2), 246–249.

Denis Farida, Handayani, P. A. (2018). Pengaruh Kombinasi PMR (Progressive Muscle Relaxation) Dengan Musik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya. *Proceeding Of Emergency Nursing In Respiratory Failure And Chocking*.



Guyton & Hall. (2016). *Textbook of Medical Physiology*. (13, Ed.), Sciences-New York. Philadelphia (PA): Elsevier.

Heny Siswanti, Tri Kurniati, N. S. (2017). Perbandingan Pengaruh Kombinasi Senam DM Dan Slow Deep Breathing (SDB) Dengan Kombinasi Senam DM Dan Progressive Muscle Relaxation (PMR) Terhadap Kadar Glukosa Darah (KGD) Pada Klien DM Type 2 Di Puskesmas, 2(I), 14–19.

Kemendes. (2014). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Mashudi. (2012). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mattaher Jambi Mashudi. *Jurnal Health & Sport*, 05(03), 686–694.

Moyad, M. and Hawks, J. H. (2009). *Medical Surgical Nursing: Clinical Management For Positive Outcomes Complementary and Alternative Therapies*. (Elsevier Saunders, Ed.), Elsevier Saunders (8th ed.).

Nur, A., Wilya, V., & Ramadhan, R. (2016). Kebiasaan Aktivitas Fisik Pasien Diabetes Mellitus Terhadap Kadar Gula Darah di Rumah. *Jurnal Sel*, 3, 41–48.

Perry, P. (2010). *Fundamental Keperawatan* (7th ed.). Jakarta: Salemba Medika.

Putri, N. H. K., & Isfandiari, M. A. (2013). Hubungan Empat Pilar Pengendalian DM Tipe 2 dengan Rerata Kadar Gula Darah. *Jurnal Epidemiologi* (Vol. 1).

Ruth Linqvist, Mariah Snyder, M. F. T. (2014). *Complementary & Alternative Therapies in Nursing*.

Siswanti, H., Kulsum, U., & Kudus, U. M. (2019). Progressive Muscle Relaxation (PMR) Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah (KGD) Pada Pasien Diabetes Melitus (DM), 10(1), 206–212.