

PENGARUH SENAM POCO-POCO TERHADAP KADAR GULA DARAH LANSIA PENDERITA DIABETES MELLITUS

Ribka Sayori¹

¹Puskesmas Roswar Kabupaten Teluk Wondama
Email Korespondensi: ribkasayori@gmail.com

Artikel history

Dikirim, June 27th, 2024
Ditinjau, June 27th, 2024
Diterima, June 28th, 2024

ABSTRACT

Exercise is an important part of treatment because it helps increase insulin sensitivity because when you exercise, the ability of cell membranes to absorb glucose increases muscle contractions Good exercise for Diabetes Mellitus has certain characteristics, including aerobic, continuous, rhythmic (rhythmic), and progressive (increasing). Poco-poco exercise is included in the aerobic exercise category. This study aims to determine the effect of poco-poco exercise on blood sugar levels. This research is a quasi-experimental design with a pre- and post-intervention design approach. The research sample was elderly participants registered with Prolanis. The sample did poco-poco exercises three times a week for four weeks. Results The research showed that after doing the poco-poco exercise for four weeks there was a decrease in the average blood sugar level and this change was statistically significant ($p < 0.05$). Conclusion There was a statistically significant change in blood sugar levels after doing poco-poco exercise for four weeks.

Keywords: *Poco-poco Exercise; Blood Sugar Levels; Diabetes Mellitus*

ABSTRAK

Olahraga menjadi bagian penting dalam pengobatannya karena membantu meningkatkan sensitifitas insulin karena pada saat berolahraga kemampuan membran sel terhadap glukosa meningkatkan kontraksi otot Olahraga yang baik untuk Diabetes Melitus memiliki sifat tertentu diantaranya bersifat aerobik, terus-menerus, ritmik (berirama), dan progresif (meningkat). Senam poco-poco termasuk dalam olah raga dengan kategori senam aerobik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam poco-poco terhadap kadar gula darah. Metode Penelitian ini jenis rancangan Quasy experiment dengan pendekatan rancangan sebelum dan sesudah intervensi. Sampel penelitian ialah peserta lansia yang terdaftar di prolanis. Sampel melakukan senam poco-poco sebanyak tiga kali dalam seminggu selama empat minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah melakukan senam poco-poco selama empat minggu terjadi penurunan rata-rata kadar gula darah dan perubahan ini bermakna secara statistik ($p < 0,05$). Simpulan Terdapat perubahan yang bermakna secara statistik terhadap kadar gula darah setelah melakukan senam poco-poco selama empat minggu.

Kata Kunci: *Senam Poco-Poco; Kadar Gula Darah; Diabetes Mellitus*

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit degeneratif yang banyak terjadi di era globalisasi ini akibat dari gangguan metabolisme dalam tubuh yang timbul dengan berbagai gejala pada seseorang akibat adanya peningkatan kadar glukosa darah di atas nilai normal (Kemenkes, 2020). Glukosa darah meningkat seiring dengan proses penuaan semakin banyak lansia yang berisiko terhadap terjadinya diabetes mellitus. Diabetes mellitus pada lansia umumnya bersifat asimtomatik, walaupun ada gejala seringkali berupa gejala yang tidak khas seperti kelemahan, latergi, perubahan tingkah laku, menurunnya status kognitif atau kemampuan fungsional. Hal tersebut menyebabkan diagnosis diabetes mellitus pada lansia terlambat.

Ada 2 tipe diabetes melitus yaitu diabetes tipe I atau diabetes *Juvenile* yaitu diabetes yang umumnya didapat sejak masa kanak-kanak dan diabetes tipe II yaitu diabetes yang didapat setelah dewasa. Gejala diabetes antara lain: rasa haus yang berlebihan (polidipsi), sering kencing (poliuri) terutama malam hari, sering merasa lapar (poliphagi), berat badan yang turun dengan cepkeluhan (Derek, Rottie and Kallo, 2017).

Gaya hidup sehat atau olahraga menjadi sesuatu yang berat untuk dilakukan di era teknologi yang pesat saat ini, karena banyak menyuguhkan kenyamanan yang tidak selalu sehat, banyak makanan inovatif yang belum tentu baik untuk kesehatan serta teknologi transportasi canggih yang semakin berkembang sehingga kebiasaan seseorang untuk aktif bergerak mengeluarkan keringat menjadi berkurang dan seseorang cenderung pasif. (Saputra, Ticoalu and Wongkar, 2015).

Salah satu jenis olahraga yang mudah dilakukan dan digemari oleh para wanita maupun pria, baik yang muda maupun tua, yaitu senam aerobik. Senam poco-poco digolongkan sebagai salah satu contoh dari senam aerobik karena kontinuitas gerakannya dan melibatkan banyak kelompok otot yang berkontraksi. Senam ini merupakan senam yang khas berasal dari daerah Sulawesi Utara (Rattu dkk, 2020).

Senam poco-poco merupakan salah satu senam yang memiliki sifat ritmik (berirama). Senam ritmik merupakan salah satu sifat olahraga yang baik bagi penderita Diabetes Melitus karena memiliki irama yang asik dan ceria sehingga membuat badan ingin terus bergerak mengikuti irama musiknya. Prinsip gerakannya adalah memutar tubuh sesuai dengan empat penjuru mata angin lalu kembali ke tempat semula. Banyak manfaat dari senam poco-poco ini, diantaranya adalah dapat menurunkan berat badan. Penurunan berat badan dikarenakan pembakaran lemak

dalam tubuh selama melakukan gerakan poco-poco, kemudian dapat meningkatkan denyut jantung.

Senam dilakukan secara rutin 3-4 kali seminggu agar dapat mengontrol kadar gula darah tetap stabil. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sharoh dan Salmiyati (2017) bahwa ada pengaruh pemberian senam diabetes terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II.

Puskesmas Roswar merupakan salah satu Puskesmas yang berada di Kabupaten Teluk Wondama, telah melaksanakan Prolanis (Program Pengelolaan penyakit Kronis) yaitu pada penderita diabetes mellitus dan hipertensi. Jumlah lansia yang berobat di Puskesmas Roswar sebanyak 45 orang, namun yang menderita diabetes mellitus sebanyak 15 orang. Upaya yang telah dilakukan untuk pengontrolan kadar gula darah dengan pengobatan dan pemeriksaan rutin di puskesmas setiap sebulan sekali melalui program prolanis, namun belum diiringi dengan olahraga.

Berdasarkan uraian tersebut, sebagai upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk menurunkan kadar gula darah, maka peneliti ingin melihat pengaruh senam poco-poco terhadap kadar glukosa darah pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Roswar Kabupaten Teluk Wondama.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis rancangan *Quasy experiment* dengan pendekatan rancangan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan kelompok pembanding eksternal sebagai kelompok pembanding, namun tidak menjadi kontrol sebab responden diperoleh tidak dengan cara randomisasi (Bhisma Murti, 19955) dalam (Surahman et al, 2016).

Populasi pada penelitian ini didasarkan pada data jumlah lansia yang mengikuti prolanis sebanyak 45 orang, namun penderita DM sebanyak 15 orang di Puskesmas Roswar Kabupaten Teluk Wondama dengan kriteria sebagai berikut :1) Penderita yang tercatat pada register rawat jalan di Puskesmas Roswar Kabupaten Teluk Wondama dan bersedia menjadi responden; 2) Bersedia dan bisa diwawancarai dengan mengisi informed consent dan secara fisik mampu mengikuti senam; 3) bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Roswar Kabupaten Teluk Wondama dengan menggunakan teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah total sampling sebanyak 15 responden.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi kadar gula darah dan Standar Operasional Prosedur (SOP) Senam Poco-poco. Analisis hasil penelitian dilakukan uji non parametrik. Jenis uji dimaksudkan untuk menganalisis data variabel bebas dengan variabel

independen adalah skala nominal (2 nilai). Uji wilcoxon dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh senam poco-poco terhadap kadar gula darah pada penderita DM sebelum dan setelah intervensi

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Demografi Responden

Populasi dalam penelitian ini sebanyak 15 orang yang terdaftar dalam peserta prolanis penderita diabetes Mellitus Puskesmas Roswar. Peserta tersebut terdiagnosa diabetes mellitus dan hipertensi. Berikut uraian karakteristik responden penelitian.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	8	53.3
Perempuan	7	46.7
Total	15	100
Usia		
< 45 tahun	0	0
46 – 55 tahun	10	66.7
56 – 65 tahun	5	33.3
> 66 tahun	0	0
Total	15	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin terbanyak berjenis kelamin laki-laki yaitu 8 responden (53,3%) dan berdasarkan usia terbanyak pada kategori usia 46-55 tahun yaitu 10 responden (66,7%).

2. Kadar Gula Darah Pre dan Post Intervensi

Pengukuran kadar gula darah dilakukan pada pasien yang menghadiri kegiatan penelitian dari awal hingga akhir. Pengukuran dilakukan 2 kali yaitu sebelum dan sesudah dilakukan senam poco-poco. Berikut hasil pengukuran kadar gula darah responden sebelum dan sesudah intervensi.

Tabel 2. Kadar Gula Darah Pre dan Post Intervensi (N= 15)

Hasil Pengukuran	Min	Max	Mean
Sebelum intervensi	229	351	305.53
Sesudah intervensi	210	338	284.87

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan terdapat penurunan rata-rata kadar gula darah post intervensi lebih kecil (284.87mg/dL) dibandingkan rata-rata kadar gula darah pre intervensi (305.53 mg/dL).

3. Pengaruh Senam Poco-Poco Terhadap Kadar Gula Darah Lansia Penderita Diabetes Mellitus

Penelitian ini menggunakan uji statistik nonparametrik yaitu uji *Wilcoxon*, karena setelah melakukan uji normalitas data (*Shapiro-Wilk*) didapatkan nilai $p=0.024$ ($p<0.05$) yang maknanya bahwa data tidak berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon Pengaruh Senam Poco-Poco Terhadap Kadar Gula Darah Lansia Penderita Diabetes Mellitus

Kadar Gula Darah	N	Mean	Sig.(2-tailed)
Pre Test	15	8.00	0.001
Post Test	15		

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan hasil uji *Wilcoxon* dengan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* bernilai 0,001. Karena nilai 0,001 lebih kecil atau $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara kadar gula darah responden sebelum pemberian intervensi dan sesudah pemberian intervensi, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada Pengaruh Senam Poco-Poco Terhadap Kadar Gula Darah Lansia Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Roswar.

Secara signifikan ($p=0.001$) terdapat penurunan kadar gula darah setelah dilakukan senam poco-poco. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indriyani (2007) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh latihan fisik (senam aerobik) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 dengan rata-rata penurunan 30.14mg%. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suratih dan Sari (2018) yang menunjukkan bahwa setelah dilakukan senam poco-poco selama 3 kali seminggu dengan durasi 15-20 menit terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kadar gula darah diabetes mellitus.

Diabetes mellitus adalah penyakit yang paling menonjol yang disebabkan oleh gagalnya pengaturan kadar glukosa darah. Diabetes mellitus khususnya tipe 2 atau diabetes mellitus tidak tergantung insulin merupakan diabetes yang disebabkan sebagai akibat dari pola hidup yang tidak sehat sehingga tubuh mengalami gangguan pada fungsinya khususnya pada pankreas yang bertugas sebagai pengatur kadar gula darah.

Olahraga atau latihan fisik sangat dianjurkan untuk penderita Diabetes Mellitus. Latihan fisik berperan untuk mengatur dan mengendalikan kadar gula darah. Jenis olahraga yang baik untuk

penderita Diabetes Melitus adalah gerak ritmik senam poco-poco, karena memiliki unsur aerobik, kontinyu, ritmik, dan progresif. (Saputra, Ticoalu and Wongkar, 2015). Kadar gula darah rata-rata setelah melakukan senam poco-poco yaitu 284.87 mg/dL dengan nilai minimum 210 mg/dL. Selisih kadar gula darah minimum sebelum dan sesudah intervensi yaitu 19 mg/dL. Sedangkan, kadar gula darah maksimum sebelum intervensi 351 mg/dL dibandingkan kadar gula darah maksimum setelah intervensi yang mengalami penurunan (338 mg/dL).

Rata-rata kadar gula darah setelah latihan senam relatif turun, hal ini disebabkan responden sudah teratur mengikuti kegiatan latihan senam yang dilaksanakan 3 kali dalam seminggu dengan durasi 30 menit yang dilaksanakan selama 1 minggu, olahraga berperan utama dalam pengaturan kadar gula darah. Pada pasien Diabetes Mellitus, latihan fisik merupakan program yang sangat penting dalam mencegah terjadinya komplikasi diabetik, karena dengan berolahraga maka glukosa banyak digunakan oleh otot untuk bergerak secara aktif, dan glikogen hati digunakan untuk memenuhi glukosa dalam tubuh, sehingga kadar glukosa darah tetap stabil atau menurun (Nugraha & Kusnadi, 2016).

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh senam poco-poco terhadap kadar gula darah pada pasien di wilayah kerja Puskesmas Roswar Kabupaten Teluk Wondama dengan hasil uji statistik $p= 0.001$ ($p>0.05$). Kadar gula darah rata-rata sebelum intervensi 305,53 mg/dL dan Kadar gula darah rata-rata setelah intervensi 284,87 mg/dL. Saran agar perawat dan masyarakat khususnya penderita diabetes mellitus dapat merutinkan senam poco-poco sebagai terapi alternatif dalam membantu menurunkan kadar gula darah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan pada penelitian ini terutama kepada pihak Puskesmas Roswar yang telah mendukung kegiatan ini sebagai inovasi untuk dilakukan secara rutin di Puskesmas Roswar.

DAFTAR RUJUKAN

- Badan PPSDM KES. (2014). Pedoman Pengembangan Penelitian Politeknik Kesehatan Kemenkes.
- Derek, M. I., & Rottie, J. V. (2017). DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS KASIH GMIM MANADO, 5, 1–6.

- Derek, M. I., Rottie, J. V., & Kallo, V. (2017). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado. *e-JournalKeperawatan*, 5(1), 2.
- Dewi, R. P. (2013). Faktor Risiko Perilaku yang Berhubungan dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 118–128.
- Gita Kusnadi, et al. (2017). *Journal of Nutrition College*, 6, 138–148.
- Gulo, W. (2002). Metodologi Penelitian. *Gramedia Widiasarana Indonesia*, eks. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Hariyanto et al. (2016). Production , Processing , and Utilization System of Sago Forest, 646–656.
- Jong, F. S., & Widjono, D. A. (2007). Sagu: Potensi Besar Pertanian Indonesia. *Iptek Tanaman Pangan*, 2(1), 54–65.
- Kemkes. (2020). Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2020. *Laporan Nasional 2013*, 1–384. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004> Desember 2013
- Kiay, N. (2017). KARATERISTIK KIMIA DAN ORGANOLEPTIK INSTAN SAGU (Metroxylon SP) SEBAGAI MAKANAN BERKALORI TINGGI Chemical Characteristics and Organoleptic of Instant Sago (Metroxylon Sp) as High-Calorie Food, 6(3), 162–173.
- Lathifah, N. L. (2017). Hubungan durasi penyakit dan kadar gula darah dengan keluhan subyektif penderita diabetes melitus. *Jurnal Berkala Epidemiologi, Volume 5 N(Mei 2017)*, 231–239. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i2.2017.231-239>
- Nasional, S., Paper, C. F., Widati, A. W., Pertanian, F., & Papua, U. (2015). Ketersediaan pangan di provinsi papua barat, (10), 978–979.
- Prof.Dr.Soekidjo Notoatmodjo. (n.d.). METODOLOGI PENELITIAN KESEHATAN.
- Putri, N. H. K., & Isfandiari, M. A. (2013). Hubungan Empat Pilar Pengendalian DM Tipe 2 dengan Rerata Kadar Gula Darah. *Berkala Epidemiologi*, 1(2), 234–243.
- Rahmawati, Julia, jill lolong. (2017). hubungan stress dengan citra tubuh pada penderita dm tiper 2, 5.
- Rina. (2015). kerangka teori, kerangka konsep dan hipotesis penelitian DM, 40–47.
- Rumiris SImatupang. (2017). JURNAL ILMIAH diet DM, 1(2), 163–174
- Saputra, A.D., Ticoalu, S.H.R. and Wongkar, D. (2015) ‘Pengaruh Senam Poco-Poco Terhadap Kadar Kolesterol Low Density Lipoprotein Darah’, *Jurnal e-Biomedik*, 3(1), pp. 1–6. Available at: <https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2015.6503>.
- Surahman, et al (2016) ‘Metodologi Penelitian’, *Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi*, p. 232.
- Satyajaya, W., Utomo, T. P., Rasyid, H. Al, Diniarti, S., Teknologi, J., Pertanian, H., ... Universitas, P. (n.d.). Pengaruh konsumsi beras siger dari ubikayu terhadap kadar glukosa darah manusia, 1–11.
- Surahman, et al. (2016). Metodologi Penelitian. *Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi*, 232.
- Suryana. (2012). metodologi Penelitian. *Metodologi Penelitian Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, 243. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Widhiantara, I. (2018). Penyebab Diabetes. *Jurnal Kesehatan*.