



PENERAPAN SENAM KAKI UNTUK MENURUNKAN KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 YANG SEDANG MENJALANI PERAWATAN DIRUMAH SAKIT UMUM DAERAH BAYU ASIH PURWAKARTA**Oleh****Teten Rustendi¹, Grace Evelyn²****^{1,2}Pogram Studi Diploma Tiga Keperawatan, Akademik Keperawatan RS Efarina, Purwakarta. Jawa Barat 17530****E-mail: ¹tetenrustendi83@gmail.com**

Article History:*Received: 24-06-2021**Revised: 16-07-2021**Accepted: 25-07-2021***Keywords:***Foot Exercise, Diabetes**Melitus, Blood Sugar Levels*

Abstract: *Type 2 diabetes melitus is a condition where blood sugar is high in the body. According to data on WHO 2020 diabetes melitus attacks approximately 422 milion people and causes 1.6 million deaths. Signs of frequent urination, feeling thirsty, i'm tired, visibility disorder, and lose weight. The exercise of diabetes lactus feet is intended to control or lower blood sugar levels in diabetes melitus patients. The results of using therapy 1 time a day for 3 days, on the first day before the application was applied to get results: 390 mg/dl after the application dropped to 370 mg/dl, day two before application get results: 350 mg/dl after application decreased to: 335 mg/dl, day three before application get results: 290 mg/dl after application decreased to: 278 m/dl. After therapy 1 times in 3 are the decreasing blood sugar levels of 390 mg/dl to 278 mg/dl. Recommendation: health care is expected to apply leg gymnastic as therapy to lower blood sugar levels in diabetes melitus patients*

PENDAHULUAN

Lariwu (2017) dalam Nopriani & Saputri (2021) mengatakan bahwa diabetes melitus ialah salah satu penyakit berbahaya yang seringkali disebut sebagai silent killer bersamaan dengan penyakit jantung yang menjadi masalah utama kesehatan masyarakat. Diabetes melitus (DM) dalam bahasa yunani : Diabainein, tembus atau pancaran air, sedangkan melitus dalam bahasa latin : rasa manis, juga dikenal sebagai diabetes melitus atau kencing manis di Indonesia, adalah gangguan metabolisme multifaktorial yang gejalanya berupa hiperglikemia kronis serta gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Komplikasi jangka panjang diantaranya penyakit kardiovaskuler, gagal ginjal kronis, kerusakan retina yang bisa mengakibatkan kebutaan, serta kerusakan gangguan saraf yang bisa mengakibatkan impotensi dan ganggren, serta risiko amputasi.

World Health Organization (2020) dalam Nopriani & Saputri (2021) menunjukan bahwa 422 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, sebagian besar tinggal di negara berpenghasilan rendah serta menengah, dan 1,6 juta kematian secara langsung dikaitkan dengan diabetes setiap tahun. Baik jumlah kasus maupun juga prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir.



Berdasarkan hasil penelitian Maya (2019) dalam Nurhayani (2020) menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di dunia mencapai 424,9 juta jiwa serta diperkirakan akan mencapai 628,6 juta jiwa di tahun 2045. Prevalensi diabetes melitus di Indonesia menempati urutan ke-3 di wilayah Asia Tenggara dengan prevalensi sebanyak 11,3% sedangkan prevalensi diabetes melitus di Indonesia sesuai diagnosis dokter pada umur > 15 tahun sebanyak 2%. Jawa Barat mempunyai prevalensi diabetes melitus sebesar 1,7%, dimana Jawa Barat pada urutan 10 dari 34 provinsi yang terdapat di Indonesia.

Angka kejadian DM di Jawa Barat mencapai 4,2% dengan jumlah prediabet sebesar 7,8%. Sementara itu prevalensi diabetes di Indonesia di urutan ke 6, yang berarti mengalami peningkatan cukup signifikan selama lima tahun terakhir. Di tahun 2013, angka prevalensi diabetes pada orang dewasa mencapai 6,9 %, dan di tahun 2018 angka terus melonjak menjadi 8,5 %. Ini sejalan dengan data yang dilaporkan oleh dinas kesehatan kota tasikmalaya yang menyatakan bahwa penderita DM di Tasikmalaya mencapai 323789 orang, Dinkes (2019) dalam Brahmantia *et al.*, (2020).

Informasi dari RSUD Bayu Asih (2019) dalam Rahmat & Liliarsari (2020) menunjukkan bahwa penyakit diabetes melitus merupakan salah satu kasus penyakit terbanyak di Kabupaten Purwakarta dengan total 18.258. Berdasarkan catatan pasien RSUD Bayu Asih Purwakarta, jumlah pasien rawat jalan dan rawat inap dengan diabetes berada pada tahun 2020 sebanyak 1.828 penderita diabetes.

Pasien diabetes, terutama diabetes tipe II, umumnya mengalami komplikasi seiring dengan meningkatnya prevalensi diabetes. Komplikasi umum pada pasien dengan diabetes tipe II yaitu hipoglikemia. Hipoglikemia bila tidak ditangani dengan baik akan mengakibatkan hal-hal yang tidak diinginkan seperti penurunan kualitas hidup, penurunan fungsi kognitif, penurunan kesadaran bahkan bisa memicu penyakit kardiovaskuler yang bisa menjadi penyebab kematian, Mansyur (2018) dalam Rahmat & Liliarsari (2020).

Berdasarkan pencegahan di atas, sangat penting bagi penderita Diabetes Tipe II. Untuk mengurangi komplikasi khususnya yang berkaitan dengan komplikasi diabetes pada pasien DM Tipe II, peneliti tertarik buat mengkaji lebih lanjut tentang pengobatan senam kaki diabetik

Penanganan yang efektif akan menurunkan tingkat komplikasi sehingga tidak terjadi komplikasi lanjutan yang dialami penderita diabetes melitus. Tindakan penanganan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan atau medis diantaranya: penanganan secara farmakologis seperti pemberian obat-obatan serta penanganan secara non farmakologis seperti kontrol metabolisme secara rutin, kontrol vaskuler, evaluasi tukak, perawatan kaki dan tindakan lainnya seperti senam kaki. Penderita diabetes melitus dianjurkan untuk melakukan senam kaki, Susilawati *et al.*, (2019) dalam Nurhayani (2020).

Senam kaki diberikan pada penderita diabetes melitus baik tipe 1, tipe 2 dan tipe lainnya serta sangat dianjurkan sebagai langkah pencegahan dini sejak pertama kali penderita dinyatakan menderita diabetes melitus. Senam kaki tergolong olahraga atau kegiatan ringan serta praktis sebab mampu dilakukan di dalam atau di luar ruangan terutama di rumah menggunakan kursi dan koran serta tidak memerlukan waktu yang lama hanya kurang lebih 20-30 menit yang bermanfaat untuk menghindari terjadinya luka kaki serta membantu melancarkan aliran darah bagian kaki, Ratnawati (2019) dalam Nurhayani (2020).



Salah satu dari latihan jasmani ialah senam kaki. Senam kaki merupakan aktivitas atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka serta membantu melancarkan aliran darah bagian kaki. Senam kaki ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan lebih lancar, memperkuat otot-otot kecil, otot betis, serta otot paha, dan mengatasi keterbatasan gerak sendi yang seringkali dialami oleh pasien Diabetes Melitus, Wibisana (2017) dalam Nopriani & Saputri (2021).

Permasalahan Mitra

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Bayu Asih Purwakarta menemukan bahwa angka kejadian atau prevalensi Diabetes Melitus selalu meningkat setiap harinya, berdasarkan hasil penelitian tanggal 2 februari 2021 mengatakan bahwa selama ini mereka jarang sekali mendapatkan pendidikan kesehatan dari tenaga kesehatan, sebagian besar penderita mengetahui bahwa DM dapat menimbulkan komplikasi pada kaki, tetapi belum pernah mendengar mengenai senam kaki untuk penderita DM. Dari data tersebut, dapat diketahui bahwa penderita DM di Rumah Sakit Umum Daerah Bayu Asih Purwakarta belum pernah mendapatkan pendidikan kesehatan tentang manfaat senam kaki pada penderita DM. Dalam upaya pencegahan komplikasi diabetes pada kaki.

Rumusan Masalah PKM

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi rumusan masalah pada pengabdian ini adalah, “Bagaimana Penerapan Senam Kaki Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Yang Sedang Menjalani Perawatan Di Rumah Sakit Umum Daerah Bayu Asih Purwakarta?”

Tujuan program pengabdian masyarakat ini adalah mampu melakukan Penerapan Senam Kaki Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Yang Sedang Menjalani Perawatan Di Rumah Sakit Umum Daerah Bayu Asih Purwakarta.

Tujuan Khusus

- a. Diketuinya gula darah sewaktu sebelum dilakukan tindakan Penerapan Senam Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Yang Sedang Menjalani Perawatan Di Rumah Sakit Umum Daerah Bayu Asih Purwakarta
- b. Diketuinya gula darah sewaktu setelah dilakukan tindakan penerapan Senam Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Yang Sedang Menjalani Perawatan Di Rumah Sakit Umum Daerah Bayu Asih Purwakarta.

Manfaat pengabdian kepada masyarakat

1. Manfaat Teoritis

Pengabdian kepada masyarakat ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk mata kuliah keperawatan ilmu penyakit dalam serta dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktisi

Pengabdian kepada masyarakat ini dapat dijadikan sebagai panduan untuk melakukan penanganan awal pertolongan pertama kepada masyarakat umum maupun di di keluarga

3. Urgensi Pengabdian Kepada Masyarakat

Pengabdian kepada masyarakat ini akan memberikan informasi dan edukasi tentang cara menangani pertolongan pertama dan mencegah kejadian lebih



fatal serta bagaimana cara menangani dan memberikan tehnik dalam pencegahan awal pasien dengan DM.

Target Dan Luaran

A. Target dan Luaran Wajib

1. Hasil pengabdian kepada masyarakat ini akan di publikasi dalam Jurnal Nasional terakreditasi seperti : Jurnal Keperawatan Indonesia dan lain lain.
2. Di Daftarkan untuk mendapatkan Hasil karya Cipta (HAKI) dalam bentuk bukusaku

B. Target dan Luaran Tambahan

1. Hasil pengabdian kepada masyarakat akan di jadikan sebagai bahan acuan dalam pembuatan modul, buku, maupun pedoman dalam proses pendidikan di dalam lingkungan kampus Akademik Keperawatan RS Efarina
2. Hasil pengabdian kepada masyarakat akan di laksanakan atau di sosialisasikan dalam kegiatan oral presentation tingkat nasional maupun internasional
3. Hasil pengabdian kepada masyarakat akan di daftar dalam sebuah prosiding tingkat nasional maupun internasional.

C. Target dan Luaran Prestasi

Hasil pengabdian kepada masyarakat akan di publikasikan secara internasional melalui Jurnal Indonesia yang sudah terindex Scopus oleh L2 Dikti seperti *Acta Medica Indonesia*, *Critical Care and Shock*, *Indonesian Biomedical Journal*, *Medical Journal of Indonesia*, dan lain-lain.

METODE

A. Judul Dan Tema Kegiatan

1. Judul : Bagaimana Penerapan Senam Kaki Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Yang Sedang Menjalani Perawatan Di Rumah Sakit Umum Daerah Bayu Asih Purwakarta
2. Tema Kegiatan : Sosialisasi Penerapan Senam Kaki Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Yang Sedang Menjalani Perawatan Di Rumah Sakit Umum Daerah Bayu Asih Purwakarta

B. Tempat Dan Waktu Kegiatan PKM

1. Tempat : pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui daring dengan menggunakan Link Zoom.
2. Waktu : pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dari mulai bulan April sampai dengan bulan juli 2021

C. Peserta Pengabdian Kepada Masyarakat

Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah masyarakat/pasien yang di rawat di RS Bayu Asih dengan jumlah 15 Orang.

D. Deskripsi Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di RS Bayu Asih purwakarta dengan jumlah pasien 15 orang. pelatihan dilakukan dengan menggunakan Link zoom yang telah dibuat oleh tim pengabdian kepada masyarakat, selama persiapan, tim pengabdian kepada masyarakat membuat group *Wacth Up* untuk memudahkan komunikasi selama kegiatan pengabdian masyarakat, Sebelum dilakukan pelatihan, peserta diberikan soal pre test



sebanyak 10 pertanyaan dengan menggunakan *Google Form*, setelah itu diberikan pelatihan selama 3 hari. Setelah diberikan pelatihan peserta dilakukan post test dengan menggunakan *Google Form*. Hasil Pre dan Post test dilakukan rekapitulasi oleh tim pengabdian kepada masyarakat dan di umumkan ke peserta, Terdapat tiga kategori yaitu kategori nilai terbaik pre test terbaik, kategori nilai post test terbaik, kategori pasien terbaik/teraktif.

JADWAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Tabel 3.2. Jadwal pengabdian kepada masyarakat

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Persiapan												
	Pertemuan : Bagian Diklat dan Kepala ruangan.				X								
	Persiapan Bahan : Pembuatan Link Zoom, Soal Pre dan Post test, Link Absen, Materi, group WA pengabdian kepada masyarakat (Ketua, Anggota dan peserta)				X								
	Perizinan dan penyesuaian jadwal				X								
2.	Pelaksanaan												
	Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat				X	X	X	X					
	Pengolahan data						X	X					
	Penyusunan draf laporan							X					
3.	Penulisan Laporan												
	Laporan akhir							X					
	Penyusunan Artikel							X					
	Pengiriman Laporan							X					
	Publikasi							X					



Kelayakan Pengabdian Kepada Masyarakat

A. Dampak Pengabdian

Bermanfaat bagi pasien yang telah berobat di puskesmas lebih memiliki pengetahuan dalam melakukan pencegahan pertama pada lingkungan sekitar baik lingkungan keluarga maupun lingkungan umum.

B. Keberlanjutan Pengabdian

Adapun rencana keberlanjutan dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah diharapkan akan di terapkan pada pasien/masyarakat serta kepada keluarga dan lingkungan masyarakat setempat. Agar penanganan awal pertolongan pertama ini lebih di ketahui masyarakat setempat di harapkan kerjasama dengan pihak Rumah sakit setempat dalam melakukan sosialisasi kepada masyarakat minimal 1 bulan sekali. hal ini dibutuhkan peran dari perawat setempat untuk mendukung berjalannya program dari lingkungan rumah sakit.

HASIL

Hasil Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang Penerapan Senam Kaki Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Yang Sedang Menjalani Perawatan Di Rumah Sakit Umum Daerah Bayu Asih Purwakarta, upaya peningkatan pengetahuan tentang penanganan awal penolongan pertama melalui daring yang dilaksanakan dalam bentuk ceramah dan diskusi terprogram melalui zoom meet. Rincian kegiatan dapat diperlihatkan dalam table 5.1 dibawah ini

Tabel 1 Rincian Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat

Pertemuan ke	Kegiatan
1	- Pre Tes - Ceramah dan Diskusi tentang pengetahuan pasien/masyarakat mengenai Penyakit Diabetes Melitus
2	- Ceramah dan Diskusi tehnik Penerapan Senam Kaki Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Yang Sedang Menjalani Perawatan Di Rumah Sakit Umum Daerah Bayu Asih Purwakarta
3	- Post test - Pembagian Hadian

Untuk dapat memahami tentang pengetahuan masyarakat/pasien yang di rawat di Rumah sakit bayu asih purwakarta tentang penerapan senam kaki dalam menurunkan DM Tipe 2. dalam hal ini bertindak sebagai peserta pengabdian masyarakat. Pada kegiatan ini ada 3 Orang yang bertugas dalam kegiatan ini yang terdiri dari : Ns Teten Rustendi, M.Kes selaku pemberi materi, Ns Garce dan Mega sebagai instruktur dan pembimbing dalam kegiatan diskusi. Kegiatan ceramah dan diskusi berjalan lancar dengan suasana kondusif. Pasien dengan aktifnya berdiskusi di setiap kegiatan pemberian materi dan kadang – kadang ada 2 pasien yang keluar masuk zoom dikarenakan jaringan yang tidak stabil. Para peserta yang terdiri dari pasien/ masyarakat yang rutin Di Rawat Di RS Bayu Asih Rata-rata pasien yang menjadi peserta belum mendapatkan materi sebelumnya baik dari Pembinaanya maupun dari tempat lain.



Sebelum diberikan materi, peserta diberikan soal pre test dengan jumlah 10 soal dan dilanjutkan dengan wawancara yang dilakukan terhadap pasien awal pelatihan yang dilakukan, secara umum mengidentifikasi bahwa pengetahuan awal mengenai cara penanganan penyakit Diabetes Melitus. Ada beberapa orang pasien/ masyarakat yang menganggap bahwa jika penyakit diabetes melitus bisa di obati di rumah sakit dan ada beberapa pasien yang mengatakan bahwa mereka tidak boleh melakukan pencegahan sendiri tanpa harus ke rumah sakit.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan dengan daring (dalam jaringan) menggubakan Zoom, yang dilakukan pada Pasien yang rutin di rawat di rumah sakit bayu asih purwakarta dengan jumlah peserta 15 orang, sebelum dilakukan sosialisasi dan edukasi, peserta diberikan pre tes dengan jumlah soal 10, soal tersebut mengenai pengetahuan pasien/masyarakat tentang cara penanganan awal pasien dengan diabetes melitus. Dari 15 peserta yang mengikuti pre tes mendapatkan nilai rata – rata 6,8, hal ini membuktikan bahwa tingkat pengetahuan pasien masih cukup nilai rata-rata yang didapat baru 68%, setelah diberikan pelatihan selama 3 hari, pasien diberikan Pos tes, soal yang diberikan sama dengan soal pre tes sebanyak 10 soal, hasil yang didapat nilai rata-rata setelah diberikan pelatihan sebesar 8,5, hal ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pada pasien sebesar 20%. Hasil yang didapat sangat signifikan terjadi. peningkatan pengetahuan pada pasien Pelatihan yang diberikan dengan cara ceramah dan diskusi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan pengabdian masyarakat tentang Penerapan Senam Kaki Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Yang Sedang Menjalani Perawatan Di Rumah Sakit Umum Daerah Bayu Asih Purwakarta dapat disimpulkan bahwa masih kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang penanganan pertama pada pasien dengan diabetes melitus. Hal ini dikarenakan masyarakat kurang terpapar tentang penanganan awal penyakit diabetes melitus. Pemberian sosialisasi dan edukasi merupakan upaya peningkatan pengetahuan masyarakat terutama tentang penanganan pertama pada kejadian diabetes melitus

SARAN

Hal yang dapat disarankan dari hasil kegiatan ini sebagai berikut :

1. Pemberian pengetahuan tentang penanganan awal pada pasien dengan penyakit diabetes melitus
2. Perlu diadakannya Sosialisasi kepada pasien-pasien yang telah di rawat di RS Bayu asih untuk mengevaluasi pengetahuan mereka dan untuk menambah pengetahuan mereka.
3. Masyarakat/ pasien yang telah mengetahui cara penanganan pertama tersebut diharapkan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga bisa dapat menerapkannya
4. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan bagi pasien/ masyarakat dan keluarga agar bisa mengaplikasikan penanganan pertolongan



pertama yang sudah di berikan sosialisasi dan edukasi oleh pengabidi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, S. (2021). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*.
- [2] Basuni, A. (2022). *Pengaruh Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Dm Tipe 2. Skripsi. Doctoral dissertation, ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang*.
- [3] Brahmantia, B., Falah, M., & Rosidawati, I. (2020). *Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Sensitivitas Kaki Penderita Dm Di Puskesmas Parung Ponteng Kecamatan Cibalong Kabupaten Tasikmalaya. Healthcare Nursing Journal, 2(2), 15-19*.
- [4] Haryono, R., & Susanti, B. (2019). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Endokrin. Yogyakarta: PUSTAKA BARU PRESS*.
- [5] Irfannuddin, D. D., KO, S., & Ked, M. P. (2019). *Cara Sistematis Berlatih Meneliti: Merangkai Sistematika Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. PT. Rayyana Komunikasindo*.
- [6] Nadrati, B., Oktaviana, E., & Supriatna, L. D. (2021). *Pemanfaatan Air Seduhan Daun Tin Untuk Penurunan Kadar Gula Darah Dan Kolesterol Pada Pasien Diabetes Mellitus. Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management*.
- [7] Nopriani, Y., & Saputri, S. R. (2021). *Senam Kaki Diabetes Pada Penderita Diabetes Mellitus (Studi Literatur). Jurnal Kesehatan dan Pembangunan, 11(22), 97-109*.
- [7] Nurhayani, Y. (2022). *Literature Review: Pengaruh Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus. Journal of Health Research Science, 2(01), 9-20*.
- [8] Rahmat, A. S., & Liliyasi, F. (2022). *Dukungan Keluarga dan Kepatuhan Pengobatan Terhadap Kejadian Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Bayu Asih Purwakarta*.
- [9] Subiyanto, P. (2019). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Endokrin. Yogyakarta: PUSTAKA BARU PRESS*