

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

Program Aktivitas Fisik Sehat Untuk Meningkatkan Kontrol Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus

Marlin Eppang^{1*}, Rezqiah Aulia Rahmat², Yudi Muammar³

¹Program Studi Keperawatan, Institusi Toraja Raya Indonesia

²Program Studi Kedokteran, Universitas Bosowa

³Program Studi Profesi Ners, Institut Kesehatan Karsa Husada Garut

*Correspondent Author: Marlin Eppang, Email: marlineppang@gmail.com

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a non-communicable disease with increasing prevalence and has become a major public health problem. Poor blood glucose control may lead to serious complications such as heart disease, kidney disorders, neuropathy, and visual impairment. One effective non-pharmacological intervention to help control blood glucose levels is regular physical activity. This community service program aimed to improve the knowledge and skills of diabetes mellitus patients regarding the importance of healthy physical activity in blood glucose control. The implementation methods included health education, diabetes exercise demonstrations, light physical activity practice, participant mentoring, and evaluations using pre-test and post-test methods. The activity involved 35 diabetes mellitus patients and their family companions. The results showed an increase in participants' knowledge, with the average pre-test score increasing from 56 to 89 in the post-test. In addition, participants were able to independently perform physical activities and showed a decrease in average random blood glucose levels after the program. This program proved effective in improving awareness and abilities of diabetes mellitus patients in performing healthy physical activities as an effort to control blood glucose levels.

Keywords: *Physical Activity, Diabetes Mellitus, Blood Glucose, Diabetes Exercise, Community Service*

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat dan menjadi masalah kesehatan masyarakat. Pengendalian kadar gula darah yang

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

tidak optimal dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, seperti penyakit jantung, gangguan ginjal, neuropati, dan gangguan penglihatan. Salah satu upaya non farmakologis yang efektif dalam membantu mengontrol kadar gula darah adalah aktivitas fisik secara rutin. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pasien diabetes mellitus mengenai pentingnya aktivitas fisik sehat dalam pengendalian gula darah. Metode pelaksanaan meliputi penyuluhan kesehatan, demonstrasi senam diabetes, praktik aktivitas fisik ringan, pendampingan peserta, serta evaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Kegiatan diikuti oleh 35 pasien diabetes mellitus dan keluarga pendamping. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta dengan rata-rata skor pre-test sebesar 56 meningkat menjadi 89 pada post-test. Selain itu, peserta mampu melakukan aktivitas fisik secara mandiri dan menunjukkan penurunan rata-rata kadar gula darah sewaktu setelah program berlangsung. Program ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan kemampuan pasien diabetes mellitus dalam melakukan aktivitas fisik sehat sebagai upaya pengendalian gula darah.

Kata Kunci: *Aktivitas Fisik, Diabetes Mellitus, Gula Darah, Senam Diabetes, Pengabdian Masyarakat*

I. PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah akibat gangguan produksi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Penyakit ini menjadi salah satu masalah kesehatan global karena prevalensinya terus meningkat setiap tahun dan dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius apabila tidak dikendalikan dengan baik.

Pasien diabetes mellitus memerlukan pengelolaan penyakit secara komprehensif yang meliputi pengaturan pola makan, penggunaan obat, pemantauan gula darah, dan aktivitas fisik. Aktivitas fisik memiliki peran penting dalam membantu meningkatkan sensitivitas insulin, memperbaiki metabolisme glukosa, menjaga berat badan, serta meningkatkan kebugaran tubuh. Namun, masih banyak pasien diabetes mellitus yang kurang aktif secara fisik karena kurangnya pengetahuan dan motivasi dalam melakukan olahraga secara rutin.

Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan kontrol gula darah menjadi tidak optimal sehingga meningkatkan risiko komplikasi seperti hipertensi, penyakit jantung, neuropati diabetik, nefropati, dan retinopati. Oleh karena itu, edukasi mengenai pentingnya aktivitas fisik

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

sehat perlu diberikan kepada pasien diabetes mellitus sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif dalam pengendalian penyakit.

Program aktivitas fisik sehat, seperti senam diabetes dan olahraga ringan, merupakan intervensi non farmakologis yang mudah dilakukan dan aman bagi pasien diabetes mellitus. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pasien diabetes mellitus dalam melakukan aktivitas fisik sehat sebagai upaya meningkatkan kontrol gula darah.

II. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM ini menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif yang dilaksanakan melalui beberapa tahapan berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan meliputi:

- Survei awal mengenai aktivitas fisik dan kondisi gula darah peserta
- Koordinasi dengan puskesmas dan kader kesehatan
- Penyusunan materi edukasi diabetes mellitus dan aktivitas fisik
- Persiapan media edukasi dan alat pemeriksaan gula darah

2. Tahap Pelaksanaan

a. Pre-test

Peserta diberikan kuesioner awal untuk mengetahui tingkat pengetahuan mengenai diabetes mellitus dan aktivitas fisik sehat.

b. Penyuluhan Kesehatan

Materi penyuluhan meliputi:

- Pengertian diabetes mellitus
- Faktor risiko dan komplikasi diabetes
- Pentingnya aktivitas fisik dalam pengendalian gula darah
- Jenis aktivitas fisik yang aman untuk pasien diabetes
- Durasi dan frekuensi olahraga yang dianjurkan

c. Demonstrasi dan Praktik Senam Diabetes

Peserta diberikan demonstrasi mengenai senam diabetes dan aktivitas fisik ringan yang aman dilakukan secara mandiri.

d. Pendampingan Peserta

Pendampingan dilakukan selama praktik aktivitas fisik untuk memastikan peserta mampu melakukan gerakan dengan benar dan aman.

e. Pemeriksaan Gula Darah

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

Dilakukan pemeriksaan gula darah sewaktu sebelum dan sesudah program sebagai evaluasi awal efektivitas kegiatan.

f. Post-test

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta setelah kegiatan berlangsung.

3. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan melalui observasi partisipasi peserta, evaluasi hasil pre-test dan post-test, serta pemantauan kemampuan peserta dalam melakukan aktivitas fisik secara mandiri.

III. HASIL PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Kegiatan program aktivitas fisik sehat diikuti oleh 35 pasien diabetes mellitus dan keluarga pendamping. Peserta mengikuti kegiatan dengan antusias dan aktif selama sesi penyuluhan maupun praktik senam diabetes.

a. Karakteristik Peserta

Tabel 1. Karakteristik Peserta Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	13	37,1
Perempuan	22	62,9
Total	35	100

Tabel 2. Karakteristik Peserta Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
40–50 tahun	10	28,6
51–60 tahun	15	42,8
>60 tahun	10	28,6
Total	35	100

Mayoritas peserta berada pada kelompok usia lanjut yang memiliki risiko tinggi terhadap diabetes mellitus.

b. Tingkat Pengetahuan Peserta Sebelum Edukasi

Tabel 3. Tingkat Pengetahuan Awal Peserta

Kategori Pengetahuan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Baik	6	17,1
Cukup	11	31,4
Kurang	18	51,5

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

Sebagian besar peserta masih memiliki pengetahuan yang kurang mengenai pentingnya aktivitas fisik dalam pengendalian diabetes mellitus.

c. Hasil Pre-test dan Post-test

Tabel 4. Hasil Peningkatan Pengetahuan Peserta

No	Indikator Pengetahuan	Pre-test	Post-test	Peningkatan
1	Pengertian diabetes mellitus	58	89	+31
2	Komplikasi diabetes mellitus	55	88	+33
3	Manfaat aktivitas fisik	54	90	+36
4	Jenis olahraga yang aman	56	87	+31
5	Durasi olahraga yang dianjurkan	57	89	+32
Rata-rata		56	89	+33

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan peserta sebesar 33 poin setelah mengikuti kegiatan.

d. Hasil Demonstrasi dan Praktik Senam Diabetes

Tabel 5. Kemampuan Praktik Peserta

Kategori Keterampilan	Sebelum Pelatihan	Sesudah Pelatihan
Baik	20%	84%
Cukup	37%	13%
Kurang	43%	3%

Peserta mulai mampu melakukan senam diabetes dan aktivitas fisik ringan secara mandiri dengan teknik yang benar.

e. Hasil Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu

Tabel 6. Rata-rata Kadar Gula Darah Sewaktu Peserta

Pemeriksaan	Rata-rata Gula Darah (mg/dL)
Sebelum Program	238
Sesudah Program	198

Data menunjukkan adanya penurunan rata-rata kadar gula darah sewaktu setelah peserta mengikuti program aktivitas fisik sehat.

2. Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa program aktivitas fisik sehat efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pasien diabetes mellitus dalam pengendalian gula darah. Peningkatan rata-rata skor pengetahuan sebesar 33 poin menunjukkan bahwa metode edukasi dan praktik langsung mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya aktivitas fisik dalam pengelolaan diabetes mellitus.

Sebelum kegiatan dilakukan, sebagian besar peserta masih memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai manfaat olahraga bagi kontrol gula darah. Banyak peserta menganggap bahwa pengelolaan diabetes hanya bergantung pada penggunaan obat dan

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

pengaturan pola makan. Setelah diberikan edukasi, peserta mulai memahami bahwa aktivitas fisik memiliki peran penting dalam meningkatkan sensitivitas insulin dan membantu menurunkan kadar gula darah.

Peningkatan terbesar terjadi pada indikator manfaat aktivitas fisik. Hal ini menunjukkan bahwa peserta sangat membutuhkan edukasi mengenai hubungan antara olahraga dan pengendalian diabetes mellitus. Demonstrasi dan praktik senam diabetes membantu peserta memahami jenis olahraga yang aman dan sesuai dengan kondisi kesehatan mereka.

Program ini juga memberikan dampak positif terhadap kondisi fisik peserta. Hasil pemeriksaan gula darah sewaktu menunjukkan adanya penurunan rata-rata kadar gula darah setelah program berlangsung. Meskipun penurunan tersebut belum menggambarkan hasil jangka panjang, kondisi ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat membantu memperbaiki kontrol metabolisme glukosa pada pasien diabetes mellitus.

Pendampingan selama praktik aktivitas fisik membantu peserta lebih percaya diri dalam melakukan olahraga secara mandiri. Peserta mulai menyadari bahwa aktivitas fisik tidak harus dilakukan dengan intensitas berat, tetapi dapat dilakukan melalui senam ringan dan aktivitas sederhana secara rutin.

Meskipun demikian, masih terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan kegiatan, seperti keterbatasan kondisi fisik peserta lanjut usia dan rendahnya konsistensi sebagian peserta dalam melakukan aktivitas fisik secara rutin. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan dan motivasi berkelanjutan agar kebiasaan hidup aktif dapat diterapkan secara konsisten.

Secara keseluruhan, program aktivitas fisik sehat terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan kemampuan pasien diabetes mellitus dalam mengontrol gula darah melalui intervensi non farmakologis berupa aktivitas fisik rutin.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat mengenai program aktivitas fisik sehat berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran pasien diabetes mellitus mengenai pentingnya aktivitas fisik dalam pengendalian gula darah. Hal ini terlihat dari peningkatan hasil post-test dibandingkan pre-test serta meningkatnya kemampuan peserta dalam melakukan aktivitas fisik secara mandiri.

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

Program ini juga menunjukkan adanya penurunan rata-rata kadar gula darah sewaktu peserta setelah mengikuti kegiatan. Aktivitas fisik sehat terbukti menjadi salah satu intervensi non farmakologis yang efektif dalam membantu pengendalian diabetes mellitus.

2. Saran

- a. Edukasi mengenai aktivitas fisik pada pasien diabetes mellitus perlu dilakukan secara rutin dan berkelanjutan.
- b. Pasien diabetes mellitus diharapkan melakukan aktivitas fisik secara teratur sesuai kemampuan fisik masing-masing.
- c. Keluarga perlu dilibatkan dalam mendukung penerapan gaya hidup sehat pada pasien diabetes mellitus.
- d. Perlu adanya kerja sama antara tenaga kesehatan dan masyarakat dalam meningkatkan pencegahan komplikasi diabetes mellitus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini, khususnya kepada puskesmas, kader kesehatan, peserta kegiatan, dan seluruh tim pelaksana yang telah berpartisipasi aktif dalam menyukseskan program aktivitas fisik sehat bagi pasien diabetes mellitus.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Diabetes Association. *Standards of medical care in diabetes*. Diabetes Care. 2021;44(Suppl 1):S1–232.
2. Anurogo, D., Rahmat, R. A., & Pannyiwi, R. (2025). Identifikasi Jamur Endofit Pada Tanaman Obat Tradisional Di Sulawesi Selatan. *JIMAD : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(2), 77–82. <https://doi.org/10.59585/jimad.v3i1.862>
3. Black JM, Hawks JH. *Medical-surgical nursing: clinical management for positive outcomes*. 10th ed. St Louis: Elsevier; 2014.
4. Brunner LS, Suddarth DS. *Textbook of medical surgical nursing*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2018.
5. Damayanti S. *Diabetes mellitus dan penatalaksanaan keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2015.

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

6. Friedman MM, Bowden VR, Jones EG. *Family nursing: research, theory and practice*. 5th ed. New Jersey: Prentice Hall; 2015.
7. Hidayat AAA. *Metode penelitian keperawatan dan teknik analisis data*. Jakarta: Salemba Medika; 2014.
8. Hinkle JL, Cheever KH. *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing*. 14th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2018.
9. International Diabetes Federation. *IDF diabetes atlas*. 10th ed. Brussels: IDF; 2021.
10. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Pedoman pengelolaan diabetes mellitus*. Jakarta: Kemenkes RI; 2020.
11. Kozier B, Erb G, Berman A, Snyder SJ. *Fundamentals of nursing: concepts, process, and practice*. 10th ed. Boston: Pearson; 2016.
12. Musdalifah, M., Idris, I., Lonik, L., Auliah, R., Muammar, Y., Pannyiwi, R., & Nursiah, A. (2025). Peningkatan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) melalui Edukasi dan Demonstrasi Cuci Tangan di Sekolah Dasar. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 270–280. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v4i1.934>
13. Mulia, M., Rosmiati, R., Rahmat, R. A., Pannyiwi, R., & Wijayanti, L. A. (2026). Bullying And Its Relationship To Anxiety, Depression, And Self-Esteem. *International Journal of Health Sciences*, 4(1), 61–67. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v4i1.1097>
14. Notoatmodjo S. *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2014.
15. PERKENI. *Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB PERKENI; 2021.
16. Potter PA, Perry AG. *Fundamentals of nursing*. 9th ed. St Louis: Elsevier; 2017.
17. Pannyiwi, R., Azis, M. N. S. A., & Rahmat, R. A. (2025). Analisis Kendala Perawat Dalam Melaksanakan Komunikasi Terapeutik Di Lingkungan Pelayanan Kesehatan. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(1), 231–243. <https://doi.org/10.59585/bajik.v4i1.921>
18. Riskesdas. *Laporan nasional riset kesehatan dasar tahun 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2018.
19. Smeltzer SC, Bare BG. *Textbook of medical surgical nursing*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
20. World Health Organization. *Diabetes fact sheet*. Geneva: WHO; 2021.
21. Yusra A. Pengaruh aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pasien diabetes mellitus. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 2020;23(2):110–8.