

EDUKASI SENAM KAKI DIABETIK TERHADAP PENURUNAN ANKLE BRACHIAL INDEX (ABI) PADA PASIEN DIABETES MILITUS DI DESA LINGGA

Imma Fatayati¹, Edy Suwandi², Bagus Muhammad Ikhsan³

^{1,2,3}Poltekkes Kemenkes Pontianak

E-mail: immafataya@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received :25-09-2025

Revised :10-10-2025

Accepted: 18-10-2025

Key words: Diabetes mellitus, ABI, Diabetic Foot Exercises

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

Diabetes mellitus can lead to various complications, including peripheral circulation disorders indicated by a decrease in the Ankle Brachial Index (ABI), which may result in amputation. Data from Lingga Public Health Center in 2023 recorded approximately 186 people with diabetes, with an increasing trend each year. Prevention of diabetic foot complications can be achieved through education and simple physical activities such as diabetic foot exercises. This community service aimed to improve diabetic patients' understanding of ABI reduction through diabetic foot exercises in Lingga Village. The methods included education, exercise training, ABI examination, and evaluation of understanding and implementation. The results showed an 85% increase in participants' understanding of ABI examination and diabetic foot exercises. In conclusion, there was an improvement in patients' knowledge, which is expected to serve as a promotive and preventive effort to reduce the risk of diabetic foot complications.

ABSTRAK

Diabetes melitus dapat menimbulkan berbagai komplikasi, salah satunya gangguan sirkulasi perifer yang ditandai dengan penurunan nilai Ankle Brachial Index (ABI), yang dapat berakhir amputasi. Data Puskesmas Lingga tahun 2023 sekitar 186 jiwa menderita diabetes, tercatat jumlah penderita diabetes mengalami kenaikan setiap tahunnya. Pencegahan komplikasi kaki diabetik dapat dilakukan melalui edukasi dan latihan fisik sederhana seperti senam kaki diabetik. Tujuan

Kegiatan untuk meningkatkan pemahaman pasien diabetes tentang penurunan nilai ABI dengan senam kaki diabetes di Desa Lingga. Metode yang digunakan yaitu pemberian edukasi, pelatihan senam kaki diabetes dan pemeriksaan ABI, serta evaluasi pemahaman dan pelaksanaan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta sebesar 85% mengenai pemeriksaan ABI dan senam kaki diabetik. Kesimpulannya didapatkan peningkatan pengetahuan pada pasien diabetes, selanjutnya diharapkan dapat dijadikan salah satu upaya promotif dan preventif dalam mengurangi risiko komplikasi kaki diabetik.

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit menahun (kronis) berupa gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi batas normal (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Hal ini terjadi karena pankreas tidak mampu menghasilkan insulin (hormon yang mengatur gula darah) yang cukup, atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. Gejala diabetes yaitu sering lapar, sering haus, sering buang air kecil dan jumlah banyak, serta berat badan turun. Ada dua tipe diabetes, tipe 1 (kekurangan produksi insulin) dan tipe 2 (penggunaan insulin yang tidak efektif). Belum diketahui dengan pasti penyebab diabetes tipe 1, ada beberapa penyebab yang memungkinkan seperti autoimun, genetik atau lingkungan. Faktor risiko diabetes tipe 2 adalah kelebihan berat badan/obesitas, riwayat keluarga diabetes, penggunaan tembakau, alkohol, riwayat diabetes gestasional sebelumnya, gangguan toleransi glukosa dan kurangnya aktifitas fisik (World Health Organization, 2012).

Indonesia merupakan negara ke-lima dengan penderita diabetes terbanyak di dunia sebanyak 19,5 juta jiwa. Diprediksi pada tahun 2045 akan mencapai 28,6 juta jiwa (International Diabetes Federation, 2021). Jumlah penderita diabetes di Kalimantan Barat tercatat 28.343 jiwa, dan kabupaten Kubu Raya menyumbang angka sebesar 3.235 jiwa (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018).

Data Puskesmas Lingga tahun 2023 sekitar 157 jiwa menderita diabetes, tercatat jumlah penderita diabetes mengalami kenaikan pasien setiap tahunnya, dan usia lansia mendominasi (Puskesmas Desa Lingga, 2023).

Maka perlu dilakukan upaya untuk mencegah terjadinya kenaikan gula darah yang tidak terkontrol. Apabila kenaikan gula darah tidak dikendalikan maka dapat menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh. Seperti meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke, kebutaan, rusaknya kaki yang berakhir amputasi, gagal ginjal, hingga kematian (World Health Organization, 2012). Risiko amputasi pada penderita diabetes adalah 15 hingga 40 kali lebih tinggi dibandingkan dengan orang tanpa diabetes. Selain itu, angka kematian setelah amputasi pada pasien diabetes bervariasi dari 39% hingga 80% dalam 5 tahun (Anwar et al., 2023). Terjadinya ulkus diabetik karena sirkulasi darah kaki kurang baik, indra rasa kedua kaki berkurang sehingga kaki mudah terluka, daya tahan tubuh terhadap infeksi menurun (Made Lasia et al., 2020).

Namun hal ini dapat dicegah dengan melakukan perawatan kaki. Perawatan kaki secara teratur dapat mengurangi penyakit kaki diabetik sebesar 50- 60% yang mempengaruhi kualitas hidup. Pemeriksaan dan perawatan kaki diabetes merupakan semua aktivitas khusus (senam kaki, memeriksa dan merawat kaki) yang dilakukan individu sebagai upaya dalam mencegah timbulnya ulkus diabetikum(Widyawati et al., 2010).

Ankle Brachial Index (ABI) merupakan pemeriksaan non invasive pembuluh darah yang berfungsi untuk mendeteksi penurunan perfusi perifer atau sirkulasi ekstremitas bawah dengan membandingkan nilai sistolik pergelangan kaki dengan sistolik pada lengan. Pemeriksaan ABI dilakukan untuk mengetahui keadekuatan sirkulasi vaskuler perifer kearah tungkai pada pasien diabetes. Pada pasien yang mengalami gangguan peredaran darah kaki maka akan ditemukan tekanan darah tungkai lebih rendah dibandingkan tekanan darah lengan (Made Lasia et al., 2020).

Terapi senam kaki diabetes merupakan penatalaksanaan diabetes melitus secara non farmakologi yang aman, murah, aman, dan dapat dilakukan dimana saja baik secara mandiri atau berkelompok. Terapi ini dilakukan 3 kali dalam seminggu selama 30-40 menit untuk membantu melancarkan peredaran darah pada bagian kaki, mengontrol glukosa darah, memperkuat otot kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki(Dinata et al., 2012). Hasil penelitian Lasia, dkk (2020) didapatkan adanya pengaruh senam kaki diabetes terhadap nilai Ankle Brachial Index pada pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas II Denpasar Selatan(Dinata et al., 2012). Serupa dengan hasil penelitian Dinata, dkk (2022) terapi senam kaki diabetes dapat menurunkan kadar glukosa darah sewaktu (Made Lasia et al., 2020).

Berdasarkan uraian analisis situasi di atas perlu maka dilakukannya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Puskesmas Lingga, dengan tujuan memberikan informasi tentang komplikasi DM, terutama komplikasi tentang kerusakan kaki akibat DM dan informasi tentang pencegahan komplikasi DM, terutama tentang perawatan kaki seperti senam kaki diabetes dan pemeriksaan ABI untuk mencegah terjadinya kerusakan kaki akibat DM.

METODE PELAKSANAAN

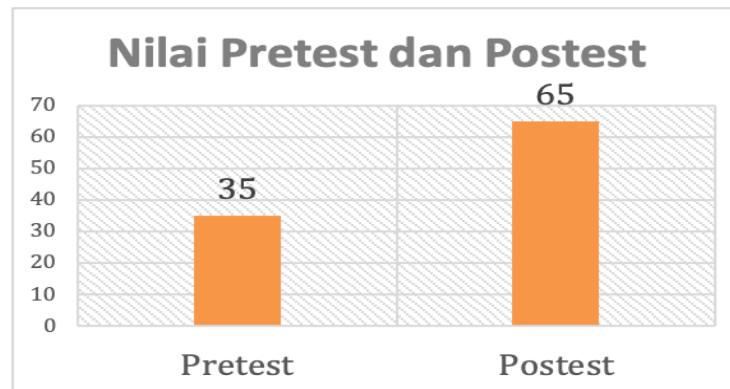
- A. Kegiatan dimulai dengan survey ke lokasi untuk mengidentifikasi pasien DM di Puskesmas Lingga sebagai sasaran penyuluhan. Didapatkan 45 pasien DM.
- B. Persiapan peralatan yang digunakan untuk pelaksanaan berupa ruangan sosialisasi, infocus, laptop, mikrofon, spigmomanometer, PPT dan brosur tentang pemeriksaan ABI dan gerakan senam kaki diabetes.
- C. Sosialisasi dan edukasi dilakukan dengan pemaparan materi menggunakan power point dan penyebaran brosur tentang senam kaki diabetik dan pemeriksaan ABI untuk mencegah komplikasi kerusakan kaki pada DM.
- D. Pelatihan pemeriksaan ABI agar masyarakat dapat mempraktekkan secara langsung.
- E. Pembagian alat senam kaki berupa handuk kecil dan latihan senam kaki diabetes bersama-sama pasien.
- F. Diskusi dan konsultasi membahas pemeriksaan ABI dan senam kaki diabetes.

G. Evaluasi dan monitoring kegiatan setelah satu bulan pelaksanaan untuk mengontrol pelaksanaan pemeriksaan ABI dan senam kaki diabetes oleh pasien DM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Didapatkan bahwa masih banyak pasien DM yang belum paham tentang tingginya kemungkinan komplikasi ulkus diabetes kaki dan cara pencegahannya. Maka disusunlah materi sosialisasi berupa PPT dan brosur tentang pemeriksaan ABI dan gerakan senam kaki diabetes untuk meningkatkan pengetahuan para pasien DM.

Hasil yang diperoleh setelah kegiatan yaitu wawasan masyarakat meningkat ditandai dengan hasil posttest yang meningkat dari pretest. Sehingga didapatkan peningkatan pemahaman sebesar 85%. Selain itu peserta mampu menyebutkan minimal 3 cara pencegahan kerusakan kaki diabetes berupa pemeriksaan kadar gula darah secara teratur, pemeriksaan ABI secara berkala dan senam kaki diabetes setiap hari.



Gambar.1 Hasil pretest dan posttest

Masyarakat mampu mempraktikkan gerakan senam kaki dengan benar. Pemahaman dan motivasi tentang pemeriksaan ABI juga meningkat sehingga pasien dapat melakukan pemeriksaan mandiri di rumah.

Kendala dari kegiatan ini petugas kesehatan sekitar belum memahami pemeriksaan ABI sehingga perlu memberikan pemahaman juga kepada petugas kesehatan setempat.



Gambar.2 Suasana Sosialisasi



Gambar.3 Proses Penyampaian Sosialisasi

KESIMPULAN

Kesimpulan dari pengabdian masyarakat ini yaitu terjadinya peningkatan wawasan pada pasien DM sebesar 85% dan mampunya pasien dalam menyebutkan 3 cara pencegahan komplikasi ulkus diabetes. Mampunya pasien dalam melakukan senam kaki diabetes dan pemeriksaan ABI secara mandiri.

Solusi yang diberikan untuk mengatasi kendala yaitu melatih petugas supaya paham tentang pemeriksaan ABI dan penerapan pemeriksaan ABI secara rutin di Puskesmas di Desa Lingga supaya memantau komplikasi pada pasien DM.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, A. N. I., Gani, A. B., Makmun, A., Sam, A. D. P., & Kanang, I. L. D. (2023). *FAKUMI MEDICAL JOURNAL* Gambaran Penderita Amputasi Diabetes Melitus di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2019-2023.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Laporan Provinsi Kalimantan Barat Riskesdas 2018*. www.litbang.depkes.go.id
- Dinata, I. M. C., Achjar, K. A. H., Gama, I. K., & Sudiantara, K. (2012). *GAMBARAN PEMBERIAN TERAPI SENAM KAKI DIABETES PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELITUS TIPE II*.
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th edition*. https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Pathfinder : Diabetes*.
- Made Lasia, I., Ayu, G., Agustini, R., Purwaningsih, N. K., Bina, S., & Bali, U. (2020). PENGARUH SENAM KAKI DIABETIK TERHADAP ANKLE BRACHIAL INDEX (ABI) PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II DI PUSKESMAS II DENPASAR SELATAN. In *Jurnal Keperawatan Terapan (e-Journal)* (Vol. 06, Issue 01).
- Puskesmas Desa Lingga. (2023). *LAPORAN HASIL CAKUPAN SPM BIDANG KESEHATAN*.
- Widyawati, I. Y., Irawaty, D., & Sabri, L. (2010). *LATIHAN ACTIVE LOWER RANGE OF MOTION MENURUNKAN TANDA DAN GEJALA NEUROPATI DIABETIKUM*.
- World Health Organization. (2012). *Quick facts What are the causes/risk factors for diabetes? What are the symptoms of diabetes?*