

PENYULUHAN NEUROPATI DIABETIK SEBAGAI UPAYA PROMOTIF DAN PREVENTIF PADA LANSIA DI PANTI USIA LANJUT: STUDI PRE-EKSPERIMENTAL *PRETEST-POSTTEST*

Diabetic Neuropathy Education as a Health Promotion and Prevention Strategy for Older Adults in a Nursing Home: A Pre-Experimental Pretest–Posttest Study

Salwa Ghaisani Syariifah Arifinnia¹, Desilva Zahra Asmara¹, I Gede Budiastira Yandita Putra¹, Avika Dhya Arolia¹, Indah Puspita Sari¹, Kiki Faizatul Mahsunah¹, Aisyah Nur Safitri¹, Restu Triwulandari Tolibin², Dwi Kusumaningsih²

¹Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Dosen Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Korespondensi: Salwa Ghaisani Syariifah Arifinnia. Alamat email: j510245165@ums.ac.id

ABSTRAK

Lansia merupakan kelompok usia yang rentan terhadap penyakit degeneratif, termasuk diabetes melitus dan komplikasinya seperti neuropati diabetik, yang dapat menurunkan kualitas hidup dan kemandirian. Panti Usia Lanjut Aisyiyah Sumber Surakarta menampung 28 lansia perempuan berusia 62 tahun hingga 86 tahun dengan tingkat keterbatasan mobilitas yang beragam, sehingga diperlukan upaya promotif dan preventif yang terstruktur. Permasalahan utama mitra adalah rendahnya pengetahuan lansia mengenai neuropati diabetik dan belum optimalnya deteksi dini risiko diabetes. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran lansia tentang neuropati diabetik serta melakukan skrining awal melalui pemeriksaan gula darah sewaktu. Metode pelaksanaan meliputi pemeriksaan gula darah sewaktu, pretest pengetahuan, penyuluhan kesehatan yang disampaikan melalui presentasi, leaflet, dan poster dengan pendekatan kesehatan dan nilai Islam, serta posttest sebagai evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan data pretest dan posttest terdistribusi normal ($p > 0,05$) dan terdapat peningkatan pengetahuan yang bermakna secara statistik berdasarkan uji paired samples t-test ($p < 0,001$). Kesimpulan kegiatan ini menunjukkan bahwa penyuluhan neuropati diabetik efektif meningkatkan pengetahuan lansia dan berpotensi menjadi upaya promotif dan preventif yang berkelanjutan di lingkungan panti usia lanjut.

Kata Kunci: Neuropati Diabetik, Lansia, Edukasi Kesehatan, Pretest – Posttest, Pengabdian Masyarakat

ABSTRACT

Older adults are a population group that is highly vulnerable to degenerative diseases, including diabetes mellitus and its complications such as diabetic neuropathy, which may significantly reduce quality of life and functional independence. Aisyiyah Sumber Orphanage in Surakarta accommodates 28 female older adults aged 60 until 86 years, with varying levels of mobility limitation, highlighting the need for structured promotive and preventive health interventions. The main problems faced by the partner institution are limited knowledge of diabetic neuropathy among residents and the lack of early detection of diabetes risk. This activity aimed to improve older adults' knowledge and awareness of diabetic neuropathy and to conduct early screening through random blood glucose testing. The methods included random blood glucose examination, a hookup, pretest assessment, health education delivered through presentations, leaflets, and posters incorporating health education and Islamic perspectives, and a posttest evaluation. The results showed that pretest and posttest data were normally distributed ($p > 0.05$), with a statistically significant increase in knowledge after the intervention based on the paired samples t-test ($p < 0.001$). In conclusion, diabetic neuropathy health education is effective in increasing older adults' knowledge and has the potential to serve as a sustainable promotive and preventive strategy in institutional elderly care settings.

Keywords: Diabetic neuropathy; Older adults; Health education; Pretest–posttest; Community service

PENDAHULUAN

Lansia merupakan kelompok usia yang rentan terhadap penyakit degeneratif, salah satunya diabetes melitus (DM) beserta komplikasinya. Salah satu komplikasi DM yang paling sering terjadi adalah neuropati diabetik, yaitu kerusakan saraf perifer akibat hiperglikemia kronik yang dapat menyebabkan nyeri, gangguan sensorik, keterbatasan mobilitas, hingga meningkatkan risiko jatuh dan penurunan kualitas hidup. Prevalensi neuropati diabetik dilaporkan meningkat seiring bertambahnya usia dan lamanya menderita diabetes, terutama pada lansia dengan kontrol glikemik yang kurang optimal (Pop-Busui *et al.* 2020; Sloan, Selvarajah & Tesfaye 2021).

Panti Usia Lanjut Aisyiyah Sumber Surakarta merupakan panti yang menampung 28 lansia perempuan dengan rentang usia 62 tahun hingga 86 tahun. Sebagian penghuni panti telah mengalami keterbatasan mobilitas, bahkan beberapa di antaranya mengalami kesulitan berjalan sehingga lebih nyaman beraktivitas di tempat tidur. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya komplikasi penyakit kronik, termasuk neuropati diabetik, akibat kurangnya aktivitas fisik serta keterbatasan dalam pemantauan kesehatan rutin. Lansia yang tinggal di panti juga

cenderung memiliki keterbatasan akses terhadap informasi kesehatan dan deteksi dini penyakit (Kurniawan, Rahayu & Handayani 2022).

Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah rendahnya pengetahuan dan kesadaran lansia mengenai neuropati diabetik serta upaya pencegahannya, disertai dengan belum optimalnya skrining sederhana seperti pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS). Edukasi kesehatan terbukti efektif sebagai upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan perilaku kesehatan lansia terhadap komplikasi diabetes. Oleh karena itu, penyuluhan neuropati diabetik dengan metode *pretest-posttest* dan pemeriksaan GDS dipandang sebagai intervensi prioritas untuk meningkatkan derajat kesehatan dan kualitas hidup lansia (Chrvala, Sherr & Lipman 2020; American Diabetes Association 2024).

TUJUAN DAN MANFAAT

Kegiatan penyuluhan neuropati diabetik ini bertujuan secara jangka pendek untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran lansia mengenai neuropati diabetik serta melakukan deteksi dini risiko diabetes melalui pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS), yang dievaluasi menggunakan metode *pretest-posttest*. Secara jangka panjang, kegiatan ini diharapkan dapat

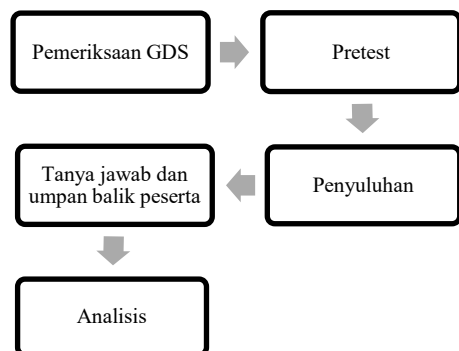
mendorong perubahan perilaku kesehatan lansia, meningkatkan kewaspadaan terhadap komplikasi diabetes, serta menurunkan risiko terjadinya neuropati diabetik dan dampaknya terhadap kualitas hidup. Manfaat kegiatan ini dirasakan oleh individu berupa peningkatan pemahaman dan kemampuan mengenali gejala awal neuropati, oleh masyarakat panti usia lanjut melalui penguatan budaya hidup sehat dan peran *caregiver* dalam pemantauan kesehatan lansia, serta oleh institusi sebagai dasar perencanaan program promotif–preventif berkelanjutan dan pengembangan kegiatan ilmiah. Edukasi kesehatan dan skrining sederhana terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, kontrol diri, serta pencegahan komplikasi diabetes pada lansia (Chrvala *et al.* 2020; Pop-Busui *et al.* 2020; American Diabetes Association 2024).

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode pendekatan yang diterapkan dalam kegiatan ini menggunakan strategi promotif dan preventif berbasis edukasi kesehatan dan skrining dini, yang dirancang untuk menjawab permasalahan kesehatan lansia di lingkungan panti. Kegiatan diawali dengan pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS) sebagai upaya deteksi dini terhadap risiko diabetes melitus dan potensi komplikasinya, khususnya neuropati diabetik.

Selanjutnya dilakukan *pretest* untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta sebelum intervensi edukatif diberikan. Intervensi utama berupa penyuluhan kesehatan yang disampaikan secara sistematis oleh pemateri melalui metode ceramah interaktif, dengan penekanan pada peningkatan pemahaman lansia mengenai pengenalan dini neuropati diabetik dan pentingnya upaya pencegahan dalam kehidupan sehari-hari. Materi kesehatan tersebut diperkaya dengan tinjauan Islam mengenai pentingnya menjaga kesehatan sebagai bentuk ikhtiar dan amanah, sehingga diharapkan dapat memperkuat internalisasi nilai dan meningkatkan kepatuhan peserta terhadap perilaku hidup sehat. Penyampaian materi didukung oleh penggunaan media edukasi berupa presentasi *PowerPoint*, *leaflet*, dan poster yang disusun dengan bahasa sederhana, visual yang jelas, dan desain komunikatif agar mudah dipahami oleh lansia. Setelah seluruh rangkaian penyuluhan dan sesi tanya jawab selesai, dilakukan *posttest* sebagai evaluasi untuk menilai efektivitas intervensi dalam meningkatkan pengetahuan peserta. Pendekatan edukasi terstruktur yang dikombinasikan dengan skrining kesehatan sederhana serta evaluasi *pretest–posttest* terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan

kesadaran lansia terhadap pencegahan komplikasi diabetes (Chrvala *et al.* 2020; Pop-Busui *et al.* 2020; Alharbi *et al.* 2021).



Gambar 1. Desain Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan

HASIL DAN DISKUSI

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa seluruh rangkaian intervensi penyuluhan neuropati diabetik berjalan sesuai rencana. Uji yang digunakan dalam analisis data menggunakan uji normalitas *Shapiro–Wilk* yang menunjukkan hasil data *pretest* ($p = 0,859$) dan *posttest* ($p = 0,706$) berdistribusi normal, sehingga analisis perbandingan skor dilakukan menggunakan *paired samples t-test*. Analisis *paired samples t-test* menghasilkan nilai $p < 0,001$, yang menandakan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan secara statistik setelah penyuluhan ($p < 0,05$). Perubahan skor *pretest–posttest* ini menunjukkan bahwa penyuluhan yang diberikan melalui media presentasi, *leaflet*, dan poster telah berhasil meningkatkan pemahaman peserta terhadap

materi kesehatan sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya bahwa edukasi kesehatan secara terstruktur efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta terhadap diabetes dan komplikasinya (Hamzah *et al.* 2023; Retnoningrum 2024).

Tabel 1 Hasil Analisis *Descriptive Shapiro-Wilk*

	<i>Pretest</i>	<i>Posttests</i>
<i>Valid</i>	28	28
<i>Median</i>	80.000	100.000
<i>Mean</i>	80.000	93.571
<i>Standar Deviation</i>	19.245	9.512
<i>Shapiro- Wilk</i>	0.859	0.706
<i>P - value</i>	< 0.001	<0.001

Tabel 2. Hasil Analisis *Paired Samples T-Test*

	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
<i>Pretest-Posttest</i>	-4.268	27	<0.001

Luaran yang telah dicapai meliputi peningkatan skor pengetahuan individu lansia, dokumentasi skrining gula darah sewaktu, serta tersedianya media edukasi yang siap digunakan secara berkelanjutan oleh panti usia lanjut sebagai bahan promosi kesehatan. Secara evaluatif, responden tidak hanya menunjukkan peningkatan skor pada *posttest*, tetapi juga menunjukkan respons positif terhadap penyampaian materi dan media yang digunakan, mengindikasikan bahwa pendekatan edukatif yang kontekstual dan komunikatif sesuai dengan kebutuhan lansia. Temuan ini konsisten dengan berbagai penelitian lain yang melaporkan bahwa penyuluhan kesehatan dapat meningkatkan

pemahaman peserta tentang diabetes dan perilaku preventifnya dalam konteks masyarakat (Mulatasih, Sembiring & Yulyuswarni 2025; Puspitasari, Rahmah & Marchelina 2025).

Hasil pemeriksaan gula darah sewaktu pada peserta penyuluhan menunjukkan <200 mg/dL, namun terdapat 2 peserta dengan hasil pemeriksaan >220 mg/dL. Kedua peserta merupakan pasien dengan diabetes melitus pengobatan rutin di fasilitas kesehatan tingkat pertama.

Keberlanjutan kegiatan direncanakan melalui integrasi program edukasi ini ke dalam rutinitas kesehatan panti usia lanjut, termasuk pelatihan *caregiver* untuk menjadi fasilitator *mini-education* dan monitoring berkala terhadap gula darah para lansia. Strategi ini didukung oleh bukti bahwa pendekatan edukasi berkelanjutan memberikan dampak jangka panjang terhadap perubahan perilaku kesehatan masyarakat, terutama lansia, dan menjadi dasar untuk program kesehatan yang lebih luas (Retnoningrum 2024). Dengan demikian, kegiatan tidak hanya menghasilkan efek jangka pendek berupa peningkatan pengetahuan, tetapi juga membuka peluang implementasi jangka panjang dalam upaya promotif dan preventif di panti usia lanjut.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan penyuluhan neuropati diabetik terbukti efektif meningkatkan pengetahuan lansia, yang ditunjukkan oleh perbedaan bermakna antara nilai *pretest* dan *posttest*. Intervensi edukasi yang disertai skrining gula darah sewaktu mampu menjawab permasalahan mitra terkait rendahnya pemahaman lansia terhadap neuropati diabetik dan upaya pencegahannya.

Sebagai saran, kegiatan pengabdian selanjutnya perlu dilaksanakan secara berkelanjutan dengan melibatkan *caregiver* secara lebih aktif serta memperluas cakupan materi kesehatan lansia agar dampak promotif dan preventif dapat dipertahankan dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alharbi, T.J., Tourkmani, A.M., Abdelhay, O., Alkhashan, H.I., Al-Asmari, A.K., Rsheed, A.M. Bin & Alharbi, M.F., 2021, 'Effect of structured diabetes education on knowledge, self-care practices, and glycemic control among patients with type 2 diabetes mellitus', *Journal of Family & Community Medicine*, 28(2), 94–101.
- American Diabetes Association, 2024, *Standards of care in diabetes 2024*.
- Chrvala, C.A., Sherr, D. & Lipman, R.D., 2020, 'Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control', *Patient Education and Counseling*, 99(6), 926–943.

- Hamzah, N., Yusran, S., Hasmawati & Rosya, S., 2023, 'Edukasi kesehatan sebagai upaya pencegahan komplikasi diabetes melitus pada lansia', *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 101–108.
- Kurniawan, T., Rahayu, U.B. & Handayani, S., 2022, 'Health promotion and disease prevention among elderly living in social institutions: A community-based approach', *Journal of Public Health Research*, 11(3), 227–234.
- Mulatasih, E.R., Sembiring, E. V. & Yulyuswarni, 2025, 'Edukasi diabetes pada peserta bakti sosial pemeriksaan kesehatan di Apotek Siaga Bandar Lampung', *Indonesian Journal Of Community Empowerment*.
- Pop-Busui, R., Boulton, A.J.M., Feldman, E.L., Bril, V., Freeman, R., Malik, R.A. & Ziegler, D., 2020, 'Diabetic neuropathy: A position statement by the American Diabetes Association', *Diabetes Care*, 43(6), 136–154.
- Puspitasari, M., Rahmah, S.R. & Marchelina, S., 2025, 'Efektivitas penyuluhan kesehatan terhadap pemahaman penyakit diabetes melitus dan faktor risikonya', *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2).
- Retnoningrum, D., 2024, 'Skrining dan edukasi diabetes melitus dan dislipidemia pada lansia di posyandu lansia Kelurahan Jomblang Semarang', *JP*, 3(1).
- Sloan, G., Selvarajah, D. & Tesfaye, S., 2021, 'Pathogenesis, diagnosis and clinical management of diabetic sensorimotor peripheral neuropathy', *Nature Reviews Endocrinology*, 17(7), 400–420.