



AUDIOBOOK DAN PENGETAHUAN PERAWATAN KAKI DIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II

Aulia Septiani Ardiati, Kharisma Pratama*, Sutrisno

Program Studi Sarjana Keperawatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Muhammadiyah Kalimantan Barat, Kubu Raya, Kalimantan Barat, Indonesia

*Email: kharisma@stikmuhptk.ac.id

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus is a chronic disease characterized by hyperglycemia that can lead to serious complications such as diabetic foot ulcers, infections, and even amputation. Foot care is essential to prevent these complications. However, many patients with type II diabetes mellitus have not received adequate health education, particularly those with limited reading ability, resulting in poor understanding of diabetic foot care. Audiobooks were selected as an audio-based educational medium because they are easily accessible and do not rely on reading ability. This medium is expected to improve patients' knowledge of diabetic foot care. **Objective:** To determine the effect of audiobook use on the level of knowledge of diabetic foot care among patients with type II diabetes mellitus at Kitamura Clinic, Pontianak. **Methods:** This study employed a quantitative method with a pre-experimental design using a one-group pretest–posttest design. A total of 50 respondents were included using a total sampling technique. The research instrument was the Diabetes Foot Care Knowledge Scale (DFKS) questionnaire. **Results:** The results of the paired sample t-test showed a p-value of 0.314 ($p > 0.05$), indicating no statistically significant effect. However, audiobooks demonstrated potential to improve knowledge if delivered repeatedly. **Conclusion:** The use of audiobooks did not show a statistically significant effect on improving knowledge of diabetic foot care. Nevertheless, audiobooks have the potential to serve as an alternative health education medium when used repeatedly.

Keywords: audiobooks, diabetic foot care, patient knowledge, type II diabetes mellitus

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan hiperglikemia dan dapat menyebabkan komplikasi serius seperti ulkus kaki diabetik, infeksi, bahkan amputasi. Perawatan kaki merupakan langkah penting untuk mencegah komplikasi tersebut. Namun, banyak pasien diabetes mellitus tipe II belum memperoleh pendidikan kesehatan yang optimal, terutama pada pasien dengan keterbatasan kemampuan membaca, sehingga pemahaman tentang perawatan kaki masih rendah. Audiobook dipilih sebagai media edukasi berbasis suara karena mudah diakses dan tidak bergantung pada kemampuan membaca. Media ini diharapkan dapat membantu meningkatkan pengetahuan pasien mengenai perawatan kaki diabetik. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh penggunaan audiobook terhadap tingkat pengetahuan perawatan kaki diabetik pada pasien diabetes mellitus tipe II di Klinik Kitamura Pontianak. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain pre-eksperimen melalui pendekatan *one group pretest–posttest design*. Sampel penelitian berjumlah 50 responden yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner *Diabetes Foot Care Knowledge Scale* (DFKS). **Hasil:** Hasil analisis menggunakan uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai $p = 0,314$ ($p > 0,05$), sehingga tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik. Namun, penggunaan audiobook menunjukkan potensi dalam meningkatkan pengetahuan apabila diberikan secara berulang. **Kesimpulan:** Penggunaan audiobook tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap peningkatan pengetahuan perawatan kaki diabetik. Meskipun demikian, audiobook berpotensi menjadi media pendidikan kesehatan alternatif yang bermanfaat apabila digunakan secara berulang.

Kata kunci: audiobook, diabetes mellitus tipe II, pengetahuan pasien, perawatan kaki diabetik

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan produksi atau kerja insulin (Amilia, 2018). Salah satu komplikasi serius DM adalah ulkus diabetik, yang terjadi akibat neuropati dan gangguan vaskular perifer sehingga menyebabkan kerusakan jaringan dan sulit disembuhkan (Hudiyawati & Rizki, 2018; Apriliyani, 2018). Secara global, jumlah penderita DM terus meningkat, dari 387 juta jiwa pada tahun 2021 menjadi 529 juta jiwa pada tahun 2022, dengan Indonesia menempati peringkat kelima dunia dengan 19,5 juta penderita pada tahun 2021 dan diperkirakan meningkat menjadi 28,6 juta pada tahun 2045 (Sun et al., 2022). Di Kalimantan Barat, prevalensi DM meningkat dari 0,8% menjadi 1,62% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018).

Sekitar 15–25% pasien DM berisiko mengalami ulkus diabetik, dan sebagian di antaranya memerlukan tindakan amputasi akibat perawatan kaki yang tidak adekuat. Risiko kematian pasca amputasi meningkat signifikan dalam kurun satu hingga lima tahun, dengan angka amputasi ekstremitas bawah pada penderita DM mencapai 15 kali lebih tinggi dibandingkan individu non-diabetes (Luo, 2024). Penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan pasien berhubungan erat dengan praktik perawatan kaki. Pasien dengan pengetahuan baik cenderung memiliki praktik perawatan kaki yang lebih baik dibandingkan pasien dengan pengetahuan rendah, sehingga berperan penting dalam pencegahan luka dan amputasi (Srimiyati, 2018; Wulandari Arifin, 2021).

Edukasi kesehatan merupakan salah satu upaya utama dalam pencegahan komplikasi kaki diabetik. Metode ceramah dan demonstrasi sering digunakan dan dinilai efektif, namun kurang optimal bagi pasien dengan keterbatasan literasi baca tulis (Siregar et al., 2023). *Audiobook* sebagai media edukasi berbasis audio menawarkan kemudahan akses, fleksibilitas, dan pengalaman belajar yang lebih personal melalui narasi suara, sehingga sesuai bagi pasien dengan keterbatasan membaca atau

gangguan penglihatan (Warsihna et al., 2021). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa media audio mampu meningkatkan pengetahuan, retensi informasi, dan kepatuhan pasien terhadap perawatan kesehatan (Armstrong et al., 2017).

Studi pendahuluan di Klinik Kitamura Pontianak menunjukkan masih terbatasnya edukasi terstruktur mengenai perawatan kaki diabetik, di mana sebagian besar pasien hanya menerima edukasi lisan tanpa media pendukung sehingga informasi mudah dilupakan. Berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji penggunaan media video, foto, booklet, dan audiovisual dalam edukasi perawatan kaki diabetik dan menunjukkan hasil yang positif (Datak et al., 2021). Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji penggunaan *audiobook* dalam meningkatkan pengetahuan perawatan kaki diabetik masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan *audiobook* terhadap tingkat pengetahuan pasien tentang perawatan kaki diabetik pada pasien Diabetes Melitus tipe II.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif *pre-eksperiment* dengan pendekatan *pretest–posttest design* dan dilaksanakan di Klinik Kitamura Pontianak selama satu bulan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling* dengan jumlah 50 responden yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu pasien Diabetes Melitus tipe 2 yang melakukan perawatan kaki dan bersedia menjadi responden setelah menandatangani informed consent. Instrumen penelitian berupa *Diabetes Foot Care Knowledge Scale* (DFKS) yang diadopsi dari Abrar dan Sabil (2022) dan telah diuji validitas serta reliabilitas untuk mengukur tingkat pengetahuan pasien tentang perawatan kaki diabetik. Peneliti terlebih dahulu mengukur tingkat pengetahuan awal responden (*pretest*), kemudian memberikan intervensi berupa edukasi perawatan kaki diabetik melalui *audiobook* dengan durasi kurang lebih 6 menit, dan selanjutnya dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan akhir

(posttest) menggunakan kuesioner yang sama. Data yang diperoleh menggunakan analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik responden (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan lama menderita DM) serta analisis bivariat menggunakan uji *Paired Sample T-Test* untuk mengetahui pengaruh intervensi *audiobook* terhadap tingkat pengetahuan responden.

HASIL

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Karakteristik	f	%
Usia		
20-30 tahun	0	0
31-40 tahun	1	2
41-50 tahun	10	22
51-60 tahun	18	36
61->70 tahun	21	42
Jenis Kelamin		
Laki-laki	22	44
Perempuan	28	56
Pendidikan		
SD	5	10
SMP	11	22
SMA	12	24
Perguruan Tinggi	22	44
Lama Menderita DM		
1-5 tahun	21	42
6-10 tahun	19	38
11->20 tahun	10	20

Tabel 1, menunjukkan dari 50 responden yang melakukan perawatan kaki di Klinik Kitamura Pontianak sebagian besar berusia 61–70 tahun, yaitu sebanyak 21 responden (42%). Berjenis kelamin perempuan, berjumlah 28 responden (56%), memiliki tingkat pendidikan perguruan tinggi, yaitu sebanyak 22 responden (44%), dan sebagian besar responden telah menderita diabetes mellitus selama 1–5 tahun, dengan jumlah 21 responden (42%).

Tabel 2. Distribusi gambaran pengetahuan pasien sebelum diberikan *audiobook*

Kategori	Sebelum	
	f	%
Baik	13	26
Cukup	18	36
Kurang	19	38

Tabel 2, menunjukkan sebagian besar responden sebelum diberikan *audiobook*

berada pada kategori pengetahuan kurang sebanyak 19 responden (38%), kategori cukup berjumlah 18 responden (36%), dan kategori baik berjumlah 13 responden (26%).

Tabel 3. Distribusi gambaran pengetahuan pasien sesudah diberikan *audiobook*

Kategori	Sesudah	
	f	%
Baik	20	40
Cukup	16	32
Kurang	14	28

Tabel 3, menunjukkan Sebagian besar responden setelah diberikan *audiobook* terjadi perubahan distribusi tingkat pengetahuan. Jumlah responden pada kategori baik meningkat menjadi 20 responden (40%), kategori cukup menurun menjadi 16 responden (32%), dan kategori kurang mengalami penurunan menjadi 14 responden (28%).

Tabel 4. Pengaruh penerapan *audiobook*

Pengetahuan	Mean	df	Sig
<i>Pre-test</i>			
<i>Post-test</i>	-0,480	49	0,314

Tabel 4, menunjukkan hasil Sig (2-tiled) 0.314 yang berarti lebih besar dari 0.05. Apabila nilai signifikan lebih dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa H0 diterima dan Ha ditolak, yang berarti penerapan *audiobook* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah intervensi.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Penelitian yang dilakukan pada 50 responden menunjukkan sebagian besar berada pada usia 61–70 tahun, hal ini sejalan dengan Dinata (2022), Aryani (2018), dan Hanifah dkk. (2019) yang menyatakan penderita diabetes berada pada usia lanjut, namun berbeda dengan Nurdin (2021) dan Amelia (2018) yang melaporkan usia lebih muda. Usia lanjut meningkatkan risiko diabetes akibat penurunan aktivitas fisik, sensitivitas insulin, dan fungsi metabolisme glukosa (Aziz, 2020). WHO yang dikutip Putra et al. (2015) menyatakan kadar glukosa darah

meningkat seiring bertambahnya usia akibat perubahan fisiologis tubuh. Peneliti berpendapat bahwa dominasi kelompok usia 61–70 tahun dipengaruhi oleh penurunan fungsi fisiologis, perubahan gaya hidup, serta tingginya prevalensi penyakit penyerta pada lansia. Selain itu, faktor psikososial turut memengaruhi perilaku perawatan kaki karena lansia cenderung membutuhkan dukungan keluarga. Hal ini sejalan dengan teori proses menua yang menyatakan bahwa pada usia 40–70 tahun terjadi penurunan fungsi tubuh yang meningkatkan risiko diabetes (Aryani & Kusumawati, 2018). Penurunan sensitivitas insulin akibat degenerasi organ dan perubahan komposisi tubuh juga memperkuat tingginya kejadian diabetes pada kelompok usia lanjut (Latiifah & Rosyid, 2020)

Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, hal ini sejalan dengan Dinata (2022), Sentana (2019), dan Yulianti et al. (2023) yang menyatakan Perempuan lebih dominan, namun berbeda dengan Sundari et al. (2009) yang menyatakan bahwa laki-laki sebagian besar menderita DM. Perempuan lebih berisiko mengalami diabetes karena komposisi lemak tubuh yang lebih tinggi, perubahan hormonal terutama pada masa menopause, serta penurunan sensitivitas insulin (Suryati, 2016). Selain itu, perempuan cenderung lebih rutin melakukan perawatan kesehatan dibanding laki-laki (Rahmawati, 2017). Peneliti berpendapat bahwa dominasi responden perempuan dipengaruhi oleh faktor perilaku pencarian pelayanan kesehatan, keterbatasan waktu pada laki-laki, serta pola makan dan gaya hidup. Tingginya kejadian diabetes pada perempuan juga berkaitan dengan faktor kegemukan, profil lipid yang lebih tinggi, kurang aktivitas fisik, serta peran jaringan adiposa dalam resistensi insulin.

Sebagian besar responden berpendidikan perguruan tinggi, sejalan dengan Ramadhani (2023) dan Andriyanto et al. (2017) yang menyatakan responden sebagian besar dengan tingkat Pendidikan tinggi, namun tidak sejalan dengan Arania (2021) dan Ningrum & Imamah (2022) yang menyatakan bahwa penderita DM lebih banyak pada pendidikan rendah. Pendidikan tinggi mempermudah

pemahaman informasi kesehatan, meningkatkan kepatuhan perawatan, serta mendorong perilaku perawatan kaki yang lebih baik (Yusra, 2011; Notoatmodjo, 2012; Noordiani et al., 2013). Deteksi diabetes juga lebih banyak ditemukan pada kelompok berpendidikan tinggi (Miranti, 2017). Peneliti berpendapat bahwa pendidikan tinggi mempermudah responden memahami edukasi perawatan kaki, meningkatkan kesadaran pencegahan komplikasi, serta mendorong perilaku hidup sehat. Individu berpendidikan tinggi cenderung memiliki aktivitas fisik lebih rendah karena pekerjaan sedentari, namun lebih aktif mencari pelayanan kesehatan. Miranti (2017) juga menyebutkan bahwa prevalensi diabetes lebih tinggi pada kelompok berpendidikan tinggi karena deteksi penyakit lebih sering dilakukan pada kelompok ini.

Sebagian besar responden menderita diabetes selama 1–5 tahun, sejalan dengan Ramadhan (2015) dan Yuliana et al. (2023) yang menyatakan sebagian besar responden dengan rentang 5-10 tahun, namun berbeda dengan Utami (2014) dan Parimbodo (2023) yang menyatakan sebagian besar penderita DM lebih dari 10 tahun. Durasi diabetes yang lebih lama meningkatkan risiko ulkus diabetik, terutama akibat gangguan saraf dan sirkulasi (Fajeriani, 2019). Pasien dengan durasi lebih pendek cenderung lebih termotivasi melakukan perawatan, sedangkan kurangnya pengetahuan perawatan kaki meningkatkan risiko komplikasi (Notoatmodjo, 2012). Peneliti berpendapat bahwa dominasi durasi 1–5 tahun terjadi karena banyak pasien baru mengetahui diabetes setelah muncul luka kaki yang sulit sembuh. Pasien pada fase awal penyakit cenderung lebih termotivasi melakukan perawatan kaki, sedangkan pasien dengan durasi lama lebih sedikit ditemukan karena keterbatasan mobilitas atau telah dirujuk ke fasilitas kesehatan lanjutan. Kurangnya pengetahuan perawatan kaki menyebabkan pasien tidak menyadari tanda awal kerusakan kaki sehingga meningkatkan risiko ulkus diabetik (Fajeriani, 2019). Perilaku perawatan yang tidak didasari pengetahuan

yang baik sulit dilakukan secara optimal (Notoatmodjo, 2012).

Pengetahuan Pasien Sebelum dan Sesudah Diberikan *audiobook*

Penelitian dari 50 responden menunjukkan bahwa sebelum intervensi, sebagian besar dari 50 responden memiliki pengetahuan kurang tentang perawatan kaki diabetik. Temuan ini sejalan dengan Chloranyta (2024), Komariah & Rahayu (2020), serta Patricia (2023) yang melaporkan rendahnya pengetahuan pasien diabetes sebelum diberikan edukasi kesehatan. Rendahnya pengetahuan dipengaruhi oleh faktor usia, pendidikan, dan kurangnya edukasi khusus mengenai perawatan kaki diabetik (Wibowo et al., 2023; Ichsan et al., 2021). Sebagian besar pasien belum pernah mendapatkan edukasi terarah dan berulang, sehingga pemahaman mereka terhadap perawatan kaki masih terbatas. Selain itu, kondisi saat pengisian kuesioner seperti kurang fokus atau kelelahan juga berpotensi memengaruhi hasil skor pengetahuan.

Setelah diberikan intervensi, hasil posttest menunjukkan peningkatan pengetahuan, dengan sebagian responden berada pada kategori pengetahuan baik. Hasil ini sejalan dengan Chloranyta (2024), Rohman (2021), Patricia (2023), serta Johani (2011) yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan perawatan kaki efektif meningkatkan pengetahuan dan perilaku pencegahan kaki diabetik. Penggunaan media edukasi seperti audio dan audiovisual membantu pasien lebih mudah memahami materi karena melibatkan indera pendengaran dan penglihatan, serta dapat diputar ulang sesuai kebutuhan (Nurjanna, 2020).

Peneliti berpendapat bahwa peningkatan pengetahuan terjadi karena materi edukasi disampaikan secara jelas, sesuai kebutuhan pasien, dan mudah dipahami. Keterlibatan pasien selama edukasi, dukungan keluarga, serta tindak lanjut dari tenaga kesehatan turut memperkuat pemahaman dan penerapan perawatan kaki (Corbett, 2003). Hal ini sejalan dengan teori bahwa pengetahuan merupakan faktor predisposisi penting dalam

pembentukan perilaku kesehatan; semakin baik pengetahuan seseorang, semakin besar kemungkinan ia melakukan perawatan secara rutin dan benar (Green & Murphy, 2020)

Pengaruh Penerapan *audiobook* terhadap Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi

Penelitian dari 50 responden menunjukkan bahwa penerapan media *audiobook* tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengetahuan perawatan kaki diabetik pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Hasil ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan media edukasi audiovisual dan melaporkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan responden setelah pemberian edukasi kesehatan (Data., 2021; Habibah et al., 2023). Media audiovisual dinilai efektif karena mampu meningkatkan proses recall atau mengingat kembali materi yang telah diterima sehingga berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan responden (Habibah et al., 2023).

Peneliti berpendapat bahwa tidak ditemukannya pengaruh signifikan dalam penelitian ini diduga disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain keterbatasan media *audiobook* yang lebih mengandalkan pendengaran tanpa dukungan visual, sehingga kurang efektif terutama pada pasien lansia yang membutuhkan contoh langsung atau gambar untuk memahami informasi. Selain itu, keterbatasan konsentrasi pada usia lanjut, durasi intervensi yang relatif panjang, serta kelelahan responden saat mengisi kuesioner turut memengaruhi hasil penelitian. Faktor lain yang kemungkinan berperan adalah adanya kejenuhan akibat edukasi yang berulang, mengingat sebagian responden telah memiliki pengetahuan yang cukup baik mengenai perawatan kaki diabetik sebelum intervensi diberikan.

Meskipun demikian, media *audiobook* memiliki kelebihan karena dapat digunakan secara mandiri, diputar berulang, serta mampu meningkatkan perhatian dan motivasi belajar responden melalui stimulasi indera pendengaran dan penglihatan secara

bersamaan (Masrurroh & Mukhoirotin, 2022). Namun, dibandingkan media video, media *audiobook* dinilai kurang optimal karena media video menyajikan gambar bergerak dan suara yang lebih komunikatif, efektif dalam menyampaikan konsep dan keterampilan, serta mempermudah pemahaman responden dalam waktu yang lebih singkat (Nurjanna, Abrar, & Mutmainna, 2020).

Pendidikan kesehatan tetap merupakan aspek penting dalam pengelolaan pasien diabetes mellitus, khususnya terkait perawatan kaki diabetik. Edukasi yang diberikan secara optimal dan berkesinambungan dapat membantu pasien memahami kondisi penyakit, mengenali tanda dan gejala awal, serta menerapkan langkah pencegahan yang tepat (Nursalam, 2012). Sejalan dengan hal tersebut, tujuan utama pendidikan kesehatan adalah meningkatkan pengetahuan, perilaku, dan status kesehatan masyarakat, di mana penggunaan media edukasi yang tepat, khususnya media elektronik audiovisual, berperan penting dalam menstimulasi indera penglihatan dan pendengaran selama proses pembelajaran (Notoatmodjo, 2007).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden didominasi oleh pasien usia lanjut (61–70 tahun), sebagian besar berjenis kelamin perempuan, dengan tingkat pendidikan terbanyak perguruan tinggi dan lama menderita diabetes 1–5 tahun. Sebelum intervensi *audiobook*, mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan perawatan kaki diabetik dalam kategori kurang. Setelah intervensi, terjadi peningkatan proporsi responden dengan pengetahuan baik, namun secara statistik peningkatan tersebut tidak signifikan. Hasil uji Paired Sample T-Test (Sig. 0,314 > 0,05) menunjukkan bahwa *audiobook* belum efektif meningkatkan pengetahuan, kemungkinan dipengaruhi oleh keterbatasan media yang kurang visual serta karakteristik responden lansia yang membutuhkan media lebih interaktif.

SARAN

Berdasarkan hasil tersebut, disarankan agar klinik menggunakan media edukasi yang lebih interaktif dan singkat seperti video, gambar, atau leaflet. Pasien dan keluarga diharapkan lebih aktif dalam perawatan kaki diabetes dengan dukungan keluarga yang berkelanjutan. Peneliti selanjutnya disarankan menggunakan media audiovisual atau multisensori serta mempertimbangkan faktor lain seperti dukungan keluarga dan literasi kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku perawatan kaki diabetik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R., & Istiqomah, F. (2020). *audiobook* for Inclusive Students: its Effective Practice. *ELTALL: English Language Teaching, Applied Linguistic and Literature*, 1(1), 18.
- Amilia. (2018). Hubungan Pengetahuna, Dukungan Keluarga Setra Perilaku Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Kejadian Ulkus Kaki Diabetes. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6, 2356–3346.
<http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Apriliyani, S. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Pencegahan Terjadinya Luka Kaki Diabetik Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Armstrong, D. G., Boulton, A. J. M., & Bus, S. A. (2017). Diabetic foot ulcers and their recurrence. *New England Journal of Medicine*, 376(24), 2367–2375.
- Bachri, Y., Prima, R., & Putri, S. A. (2022). Faktor-faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes melitus di RSUD Prof. Dr. Ma. Hanafiah, SM Batusangkar tahun 2022. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(1), 4739–4750.
- Bahrami, S. (2024). Utilizing music therapy for enhanced recovery from neurologic disease complications. *SVOA Neurol*, 5, 7–20.
- Bela, S. (2024). Pengembangan Koleksi

- audiobook* pada Perpustakaan Digital sebagai Pintu Gerbang Informasi bagi Pemustaka Tunanetra Development of *audiobook* Collections in Digital Libraries as a Gateway to Information for Blind Readers. *Palimpsest*, 15(1).
- Darmawan. (2016). *Mobile Learning: Sebuah Aplikasi Teknologi Pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Datak, G., Sylvia, E. I., & Puspitasari, D. (2021). Edukasi dengan Media Booklet dan Audiovisual Terhadap Pengetahuan Keluarga Tentang Perawatan Luka Kaki Diabetes. *Syntax Lit J Ilm Indones*, 6, 4995–5005.
- Dewi, I. A. K. A. S. (2022). *Gambaran Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Kaki Diabetik Di Rsd Mangusada Badung Tahun 2022*. Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Keperawatan 2022.
- Dinata, I. G. S., & Yasa, A. A. G. W. P. (2021). Tatalaksana Terkini Infeksi Kaki Diabetes. *Ganesha Medicine*, 1(2), 91. <https://doi.org/10.23887/gm.v1i2.39304>
- Efriliana, E., Diani, N., & Setiawan, H. (2018). Karakteristik pasien diabetes melitus dengan pengetahuan tentang perawatan kaki diabetes melitus. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 9(1), 135–144.
- Ervita, L. (2022). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kepatuhan Perawatan Luka Kaki Diabetik. *Borneo Studies and Research*, 3(3), 2835–2840.
- Halimah, S., & Sutisna, M. I. (2025). Pengaruh edukasi perawatan kaki media video terhadap pengetahuan pencegahan ulkus diabetik dm tipe ii di griya puspa wound care yogyakarta. *EMPIRIS: Jurnal Sains, Teknologi Dan Kesehatan*, 2(1), 181–186.
- Hardani, Nur Hikmatul, Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiwaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Isti Qomah, R. R. (2020). *Metodologi Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. CV. Pustaka Ilmu.
- Hidayat, A. R., & Nurhayati, I. (2014). Perawatan kaki pada penderita diabetes militus di rumah. *Jurnal Permata Indonesia*, 5(2), 49–54.
- Hudiyawati, D., & Rizki, S. (2018). Pengetahuan Berpengaruh Terhadap Kepatuhan Dalam Perawatan Kaki Pada Klien Diabetes Melitus Tipe II. (*Jkg*) *Jurnal Keperawatan Global*, 3(2), 66–74. <https://doi.org/10.37341/jkg.v3i2.52>
- Kartika, R. W. (2017). Pengelolaan gangren kaki Diabetik. *Cermin Dunia Kedokteran*, 44(1), 399377.
- Kusnadi, F. N. (2021). Hubungan tingkat pengetahuan tentang anemia dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Jurnal Medika Utama*, 3(01 Oktober), 1293–1298.
- Lestari, L., & Zulkarnain, Z. (2021). Diabetes Melitus: Review etiologi, patofisiologi, gejala, penyebab, cara pemeriksaan, cara pengobatan dan cara pencegahan. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 7(1), 237–241.
- Luo, Y. (2024). *The incidence of lower extremity amputation and its associated risk factors in patients with diabetic foot ulcers : A meta-analysis. March 2023*, 1–11. <https://doi.org/10.1111/iwj.14931>
- Manggasa, D. D., Rantesigi, N., & Nurjayanti, N. (2024). Pengaruh edukasi perkembangan luka berbasis foto terhadap kecemasan pasien ulkus diabetik. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 10(2), 173–179.
- Manurung, D. M., & Ramadhini, D. (2021). Pendidikan Kesehatan 4 Pilar Penatalaksanaan Dm Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Desa Manunggang Jae Kota Padangsidempuan. *JUKESHUM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 7–11.
- Octaviana, D. R., & Ramadhani, R. A. (2021). HAKIKAT MANUSIA: Pengetahuan (Knowledge), Ilmu Pengetahuan (Sains), Filsafat Dan Agama. *Jurnal Tawadhu*, 5(2), 143–159.
- Pramanik, N. D., Rahayu, E. S., Sasnitiari, N. N., & Rizqi, M. A. (2025). Efektifitas Buku Audio dalam Meningkatkan Pengetahuan Kesehatan Reproduksi bagi Perempuan Penyandang Disabilitas Netra.

- Indonesian Health Issue*, 4(1), 35–43.
- Ramirez-Perdomo, C., Perdomo-Romero, A., & Rodríguez-Vélez, M. (2019). Knowledge and practices for the prevention of the diabetic foot. *Revista Gaúcha de Enfermagem / EENFUFGRS*, 35(3), 36–42.
- Ri, K. (2018). Kementerian kesehatan republik indonesia. *Kementerian Kesehatan RI. Sekretariat Jenderal. Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun*, 248.
- Ridwan, M., Syukri, A., & Badarussyamsi, B. (2021). Studi analisis tentang makna pengetahuan dan ilmu pengetahuan serta jenis dan sumbernya. *Jurnal Geuthèë: Penelitian Multidisiplin*, 4(1), 31–54.
- Setyawan, A., & Kusuma, E. R. (2024). Pemanfaatan Platform Noice Sebagai Sarana Mengembangkan audiobook Cerita Rakyat Madura. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 24(1), 25–34.
- Sihombing, D. (2012). Gambaran perawatan kaki dan sensasi sensorik kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Poliklinik DM RSUD. *Students E-Journal*, 1(1), 29.
- Siregar, H. K., Butar, S. B., Pangaribuan, S. M., Siregar, S. W., & Batubara, K. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus di Ruang Penyakit Dalam RSUD Koja Jakarta. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 4(1), 32–39.
- Sjattar, E. L., & Yusuf, S. (2024). Efektivitas Penggunaan Alas Kaki Terapi Untuk Mencegah Luka Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *Jurnal Kesehatan*, 17(1), 48–56.
- Srimiyati, S. (2018). Pengetahuan pencegahan kaki diabetik penderita diabetes melitus berpengaruh terhadap perawatan kaki. *MEDISAINS: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Kesehatan*, 16(2), 76–82.
- Sucipto, C. D. (2020). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Goosyen Publishing.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Cetakan 21). Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (cetakan 23). Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (cetak 26). Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Ed. 2, Cet). Alfabeta.
- Umayya, L. I., & Wardani, I. S. (2023). Hubungan antara diabetes melitus dengan glaukoma. *Jurnal Medika Utama*, 4(02 Januari), 3280–3291.
- Warsihna, J., Dandan, W., Anwas, E. O. M., Suryaman, M., Kosasih, F. R., Amri, A., & Ramdani, Z. (2021). The urgency of using audiobook in general course learning. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 5(2), 137–146.
- WHO. (2016). *Global Report on Diabetes*. *Isbn*, 978, 6–86. https://sci-hub.si/https://apps.who.int/iris/handle/10665/204874%0Ahttps://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204874/WHO_NMH_NVI_16.3_eng.pdf?sequence=1%0Ahttp://www.who.int/about/licensing/copyright_form/index.html%0Ahttp://www.who.int/about/licens
- Wulandari Arifin, N. A. (2021). Hubungan Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Praktik Perawatan Kaki Dalam Mencegah Luka Di Wilayah Kelurahan Cengkareng. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, 9(1), 1–10.
- Yıldırım Ayaz, E., Dincer, B., & Oğuz, A. (2022). The effect of foot care education for patients with diabetes on knowledge, self-efficacy and behavior: systematic review and meta-analysis. *The International Journal of Lower Extremity Wounds*, 21(3), 234–253