

NURSES' KNOWLEDGE ABOUT DIABETES FOOT ULCER PREVENTION AND TREATMENT: AN INTEGRATIVE REVIEW

Hasdi Hasdi¹, Syahrul Syahrul², Saldy Yusuf³

¹Dinas Kesehatan Kota Parepare

^{2,3}Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin, Makassar

e-mail: nershasdi@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Diabetic Foot Ulcer (DFU) is a complication often experienced by patients with Diabetes Mellitus (DM). Evidence-based prevention and treatment in DM patients who are at risk of DFU can reduce the global economic burden. Nurses' knowledge plays an important role in screening, prevention, and proper treatment of DFU. This review identifies evidence of nurses' knowledge about the prevention and treatment of DFU and identify factors related to nurses' knowledge. **Method:** The study applied an integrative review design. The relevant literature was searched from PubMed, CINAHL (EBSCO), Wiley Online Library, ScienceDirect, and ProQuest. The inclusion criteria was articles published in English, peer-reviewed articles, and journals between January 2016 and May 2021, by using keywords; "nurs*", "diabetic foot*" "knowledge", "awareness" and "perception". **Result:** There are 10 articles met the inclusion criteria and eligible to review. Nurses have low knowledge about diabetic foot care and also have limited knowledge about the characteristics and complications of DFU. Factors related to nurses' knowledge about DFU prevention and treatment; training, educational qualifications, work experience, educational institutions, and age. **Conclusion:** This review revealed that nurses experienced a significant knowledge deficit in several aspects regarding the prevention and treatment of DFU. So that new effective education and training must be developed to address the knowledge gap, one of which is the online training method utilizing telenursing-based electronic learning (e-learning).

Keywords: Diabetic Foot, Diabetic Foot Ulcer, Nurses' Knowledge, Prevention and Treatment

PENDAHULUAN

Luka Kaki Diabetes (LKD) merupakan komplikasi yang umumnya dialami pasien Diabetes Mellitus (DM). LKD adalah salah satu dampak jangka panjang yang diakibatkan oleh penyakit DM (Abrar et al., 2020). Prevalensi LKD secara global adalah 6.3% (Zhang et al., 2017). Sedangkan di Indonesia prevalensi LKD mencapai 15% (Hermawati et al., 2021), di Indonesia bagian timur adalah 12% (Yusuf et al., 2016). Untuk itu diperlukan upaya pencegahan dan perawatan LKD secara cepat dan tepat. Pencegahan dan perawatan berbasis bukti dalam perawatan kaki penderita DM yang berisiko mengalami LKD,

akan menurunkan beban ekonomi secara global (Bus et al., 2020). Pencegahan primer merupakan tujuan utama manajemen kaki diabetes (Schechter et al., 2020). Pemantauan kelainan bentuk kaki sangat penting mengontrol risiko terjadinya LKD (Narmawan et al., 2018). Perawat diharapkan dapat berkontribusi terhadap pencegahan dan perawatan LKD. Salah satu intervensinya adalah pendidikan kesehatan sebagai mekanisme untuk memodifikasi perilaku DM (Ramirez-Perdomo et al., 2019).

Pengetahuan perawat berperan penting dalam melakukan skrining, pencegahan, dan perawatan yang tepat pada LKD (Abate et al., 2020),

meskipun demikian pengetahuan perawat tentang pencegahan dan perawatan LKD masih bervariasi. Secara umum level pengetahuan perawat tentang pencegahan dan perawatan LKD di Rumah Sakit masih kurang (Nurhidayah et al., 2018). Tingkat pengetahuan perawat tentang manajemen kaki diabetes cukup memadai (Kaya & Karaca, 2018). Sementara itu studi-studi sebelumnya juga mengidentifikasi terdapat faktor-faktor yang berkaitan dengan pengetahuan perawat tentang pencegahan dan perawatan LKD. Pengetahuan profesional perawatan kesehatan yang tidak mengikuti pelatihan tentang kaki diabetes masih rendah dan tidak mampu menilai risiko kaki diabetes (Schoen et al., 2016). Pengalaman merupakan komponen penting bagi perawat komunitas dalam melakukan perawatan LKD (Schaarup et al., 2017). Namun, dari temuan studi yang ada masih bervariasi, sehingga tinjauan ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan perawat dan faktor-faktor yang berkaitan dengan pengetahuan perawat tentang pencegahan dan perawatan LKD.

METODE

Metode yang digunakan dalam tinjauan ini berdasarkan pendekatan yang dikembangkan oleh Cooper, 1982 yang terdiri dari lima tahap panduan desain tinjauan integratif yaitu: 1) tahap perumusan masalah, 2) tahap pencarian literatur, 3) tahap evaluasi data, 4) tahap analisis data, dan (5) tahap presentasi (Toronto & Remington, 2020).

Strategi Pencarian

<i>PIO component</i>	<i>Key terms</i>	<i>Final search synonyms</i>
<i>Population</i>	<i>Nurse</i>	<i>Nurs* Nursing</i>
<i>Interest</i>	<i>Diabetic Foot Care</i>	<i>Diabetic Foot* Diabetic Foot Ulcer</i>
<i>Outcome measures</i>	<i>Knowledge</i>	<i>Awareness Perception</i>

Tabel 1. PIO search terms for integrative review, diadaptasi dari (Gribben & Semple, 2021).

Dalam melakukan pencarian literatur, kata kunci diidentifikasi berdasarkan komponen PIO yang terdiri dari *Populasi, Interest, Outcome* (Tabel 1). Strategi pencarian sistematis juga dilakukan untuk mengidentifikasi literatur yang relevan. Istilah judul subjek medis yang relevan (MeSH) termasuk: *“diabetic foot”, “knowledge” dan “nurses”*. Kata kunci identik dibuat untuk setiap komponen, termasuk: *“nurs*”, “diabetic foot*”, “knowledge”, “awareness” dan “perception”*. Selanjutnya komponen digabungkan menggunakan operator Boolean (AND, OR). Pencarian literatur yang relevan, ditelusuri dengan menggunakan database PubMed, CINAHL (EBSCO), Wiley Online Library, ScienceDirect, dan ProQuest.

Penelusuran artikel dibatasi yang diterbitkan dalam bahasa Inggris, artikel dan jurnal peer-review antara Januari 2016 sampai dengan Mei 2021, rentang lima tahun dipilih untuk memastikan cukup informasi dan data yang didapatkan.

Kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria inklusi dari studi ini yakni artikel penelitian utama, yang diterbitkan dalam bahasa Inggris, tersedia dalam teks lengkap, menggunakan metode kuantitatif, kualitatif atau campuran, perawat di semua pengaturan perawatan kesehatan, berfokus pada pengetahuan perawat tentang pencegahan dan perawatan LKD, diterbitkan dalam waktu lima tahun antara Januari 2016 sampai Mei 2021.

Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini adalah penelitian sekunder, tinjauan sistematis, artikel opini, editorial, penelitian yang berfokus pada pengetahuan pasien tentang pencegahan dan perawatan LKD, dan artikel yang tidak secara khusus membahas pengetahuan perawat tentang pencegahan dan perawatan LKD.

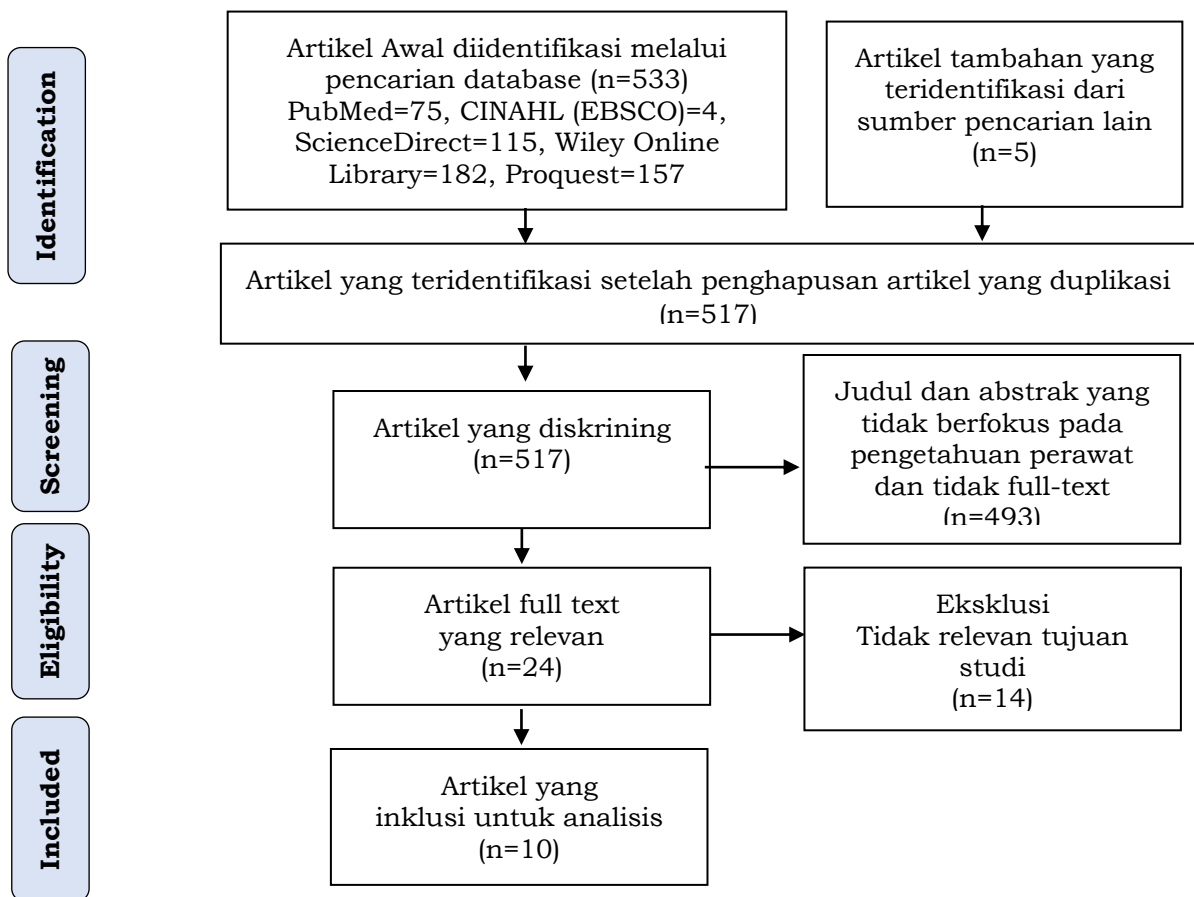
Penyaringan Data

Pencarian awal dari lima pencarian database elektronik dan dari sumber pencarian lainnya disusun pada tabel bantu oleh penulis pertama, menghasilkan total 533 studi ditambah 5 studi dari sumber pencarian lainnya, di mana 21 duplikat telah dihapus. 517 studi yang tersisa ditinjau berdasarkan judul dan abstrak, disaring untuk

mengidentifikasi studi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sebanyak 24 artikel dipilih untuk skrining teks lengkap. Setelah artikel teks lengkap disaring berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, 14 studi dikeluarkan, menghasilkan 10 artikel yang memenuhi syarat. Proses identifikasi, penyaringan, kelayakan dan inklusi dikonfirmasi oleh penulis kedua dan ketiga (Gambar 1).

Quality Appraisal Assesment

Artikel yang memenuhi syarat untuk dimasukkan dinilai secara independen untuk kualitas metodologi penelitian. Studi ini dinilai secara kritis menggunakan Critical Appraisal of a Cross-Sectional Study (Survey) Appraisal questions (CEBMA, 2014), (Tabel 2).



Gambar 1. Diagram alur seleksi dan eksklusi artikel

Kriteria	Kumara singhe et al. (2017)	Lilly-West B. R et al., (2018)	Bilal et al. (2018)	Kaya & Karaca (2018)	Munawar et al. (2019)	Fujii et al. (2020)	Wui et al. (2020)	Abate et al. (2020)	Yamas (2020)	Kassar & Khudur (2021)
1. Apakah penelitian tersebut membahas pertanyaan/masalah yang terfokus dengan jelas?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
2. Apakah metode penelitian (desain studi) sudah sesuai menjawab pertanyaan penelitian?	Y	X	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
3. Apakah metode pemilihan subjek (karyawan, tim, divisi, organisasi) dijelaskan dengan jelas?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y
4. Bisakah cara pengambilan sampel menimbulkan bias (seleksi)?	Y	Y	Y	Y	X	N	Y	N	X	Y
5. Apakah sampel subjek mewakili populasi yang akan dirujuk temuannya?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y
6. Apakah ukuran sampel didasarkan pada pertimbangan pra-studi tentang kekuatan statistik?	X	X	X	X	X	Y	X	Y	N	X
7. Apakah tingkat respons yang memuaskan dicapai?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y
8. Apakah pengukuran (kuesioner) mungkin valid dan reliabel?	Y	X	Y	Y	X	Y	X	X	N	X
9. Apakah signifikansi statistik dinilai?	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	N	Y
10. Apakah interval kepercayaan diberikan untuk hasil utama?	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	N
11. Mungkinkah ada faktor perancu yang belum diperhitungkan?	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
12. Dapatkah hasil diterapkan ke organisasi Anda?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y

Keterangan : Yes (Y), Can't tell (X), No (N)

Tabel 2. Critical appraisal studi yang direview (CEBMA, 2014)

Penulis/Tahun Negara	Tujuan Studi	Studi desain	Sampel Karakteristik	Hasil temuan	
				Tingkat pengetahuan	Faktor yang berkaitan dengan pengetahuan
Kumarasinghe et al. (2017) Sri Lanka	Untuk menilai pengetahuan perawat tentang penyakit Luka diabetes dan sikap mereka terhadap pasien yang menderita Luka diabetes dan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhinya.	Studi deskriptif cross-sectional	n=200 perawat yang direkrut secara sengaja dan sukarela yang berada dalam praktik perawatan luka diabetes selama ≥1 tahun di tiga rumah sakit pendidikan	Pengetahuan perawat tentang luka diabetes menunjukkan 10.2% perawat sangat rendah, 14.3% rendah, 17.7% sedang, 41.5% tinggi dan 16.3% memiliki pengetahuan yang sangat tinggi. Skor pengetahuan rata-rata adalah 77.9. Skor pengetahuan rata-rata dari empat domain, faktor predisposisi 80.5%, karakteristik ulkus 73.0%, komplikasi ulkus 75.9%, dan perawatan ulkus 81.4%.	<ul style="list-style-type: none"> - Minat perawat dalam perawatan luka secara signifikan dikaitkan dengan pengetahuan (p = 0.044). - Pengalaman klinis perawat dalam perawatan luka dan tempat kerja berhubungan dengan tingkat pengetahuan
Lilly-West B. R et al. (2018) Nigeria	Untuk menilai pengetahuan tentang perawatan kaki diabetik	Studi deskriptif cross-sectional	n=100 perawat terdaftar di klinik medis dan endokrinologi yang terlibat langsung dalam perawatan pasien diabetes selama lebih dari 1 tahun di rumah sakit dipilih secara sengaja untuk penelitian ini.	24.0% perawat memiliki pengetahuan tentang standar perawatan kaki diabetes dan 76.0% tidak. Tingkat pengetahuan tentang perawatan kaki diabetes yaitu 90.0% memiliki pengetahuan yang baik tentang pemeriksaan kaki secara umum, 86.0% memiliki pengetahuan yang baik tentang penilaian kaki diabetik, 77.0% memiliki pengetahuan yang baik tentang penilaian alas kaki, dan 65.0% memiliki pengetahuan yang baik tentang penilaian kapasitas perawatan diri pasien.	<ul style="list-style-type: none"> - Pengalaman memiliki hubungan signifikan dengan pengetahuan tentang berbagai aspek perawatan kaki diabetes (p <0.05). - Perawat terlatih terbukti memiliki pengetahuan lebih baik dibanding dengan yang tidak terlatih tentang perawatan kaki diabetes (p <0.05).
Bilal et al. (2018) Pakistan	Untuk mengevaluasi pengetahuan dan sikap siswa perawat tentang perawatan kaki diabetes.	Studi deskriptif cross-sectional	n=250 perawat yang bekerja di dua rumah sakit perawatan tersier yang memiliki setidaknya satu tahun	Tingkat pengetahuan perawat tentang perawatan luka diabetes menunjukkan bahwa 13.0% dan 15.0% perawat memiliki pengetahuan sangat rendah atau rendah, 19% perawat memiliki tingkat pengetahuan sedang sedangkan 40% memiliki pengetahuan tinggi dan 14% dari peserta memiliki tingkat pengetahuan yang sangat	<ul style="list-style-type: none"> - Ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan perawat dan keperawatan mereka (0,006) dan pengalaman perawatan luka (0,007). - Hubungan yang signifikan juga diamati antara pengetahuan perawat, menerima pelatihan

Penulis/Tahun Negara	Tujuan Studi	Studi desain	Sampel Karakteristik	Hasil temuan	
				Tingkat pengetahuan	Faktor yang berkaitan dengan pengetahuan
			pengalaman klinis dalam perawatan Luka diabetes	tinggi.	perawatan luka (0,002), dan bekerja di departemen rawat jalan (0,021)
Kaya & Karaca (2018) Turki	Untuk mengevaluasi tingkat pengetahuan perawat mengenai manajemen perawatan kaki diabetik dan menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi	Studi deskriptif cross-sectional	n=435 perawat (tingkat respon: 80,5%) bekerja di tiga rumah sakit, dan setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian antara 01 September dan 01 Desember 2016	Pengetahuan perawat tentang manajemen kaki diabetik adalah adanya kalus kaki (21.8%), penilaian fungsi otot (15.6%) pemeriksaan laki (20.0%), komplikasi kaki (32.2%).	- Sebanyak 42.8% perawat menyatakan bahwa mereka membutuhkan pelatihan perawatan kaki diabetik, khususnya pada faktor risiko kaki diabetik dan etiologinya yaitu 36.1%. - Perawat yang dilatih dalam perawatan kaki diabetes secara signifikan lebih tinggi baik dalam perawatan kaki diabetes, dibandingkan perawat yang tidak dilatih.
Munawar et al. (2019) Pakistan	Untuk mengakses pengetahuan dan sikap perawat tentang pencegahan, perawatan dan penatalaksanaan kaki diabetik	Studi deskriptif cross-sectional	n=125 perawat perawat dengan pengalaman minimal satu tahun di bangsal bedah dan secara khusus merawat pasien dengan LKD	Tingkat pengetahuan perawat menunjukkan bahwa 15% perawat memiliki pengetahuan sangat rendah, 18% memiliki pengetahuan rendah, 17% memiliki pengetahuan sedang, 39% tinggi dan 11% memiliki pengetahuan sangat tinggi. Skor pengetahuan rata-rata adalah 74.2 %.	- Pengetahuan perawat menunjukkan hubungan yang signifikan dengan pengalaman mereka dalam keperawatan serta dalam perawatan luka dan unit kerjanya. - Kesenjangan dalam pengetahuan inti mungkin karena pelatihan yang tidak memadai
Fujii et al. (2020) Jepang	Untuk mengeksplorasi dan menguji pengetahuan, praktik, dan persepsi perawatan kaki saat ini di antara perawat dan	Studi deskriptif cross-sectional	n=232 perawat & Pekerja Perawatan, 35 pusat menanggapi dengan persetujuan tertulis (62 perawat dan 170 pekerja	Perbedaan yang signifikan antara perawat dan pekerja perawatan ditemukan dalam penilaian harian kaki klien, penilaian kulit antara jari kaki dan tumit, penggunaan penjepit, metode untuk mengurangi nyeri kuku yang tumbuh ke dalam, pengeringan kulit di sela-sela jari kaki, penggunaan sabun, kesadaran tentang cuci kaki, dan edukasi tentang perawatan kaki dengan	- Sebanyak 35.5% pekerja perawatan memperoleh pengetahuan perawatan kaki dari rekan kerja, sedangkan 83% perawat memperolehnya dari berbagai sumber.

Penulis/Tahun Negara	Tujuan Studi	Studi desain	Sampel Karakteristik	Hasil temuan	
				Tingkat pengetahuan	Faktor yang berkaitan dengan pengetahuan
	pekerja perawatan.		perawatan).	anggota staf lainnya.	
Wui et al. (2020) Malaysia	Untuk mempelajari tingkat pengetahuan dan sikap perawat terhadap LKD dan perawatannya di Rumah Sakit Segamat, Malaysia.	Studi deskriptif cross-sectional	n=101 perawat yang bekerja di <i>secondary health care hospital</i> , Hospital Segamat (HS) Malaysia, dan setuju mengikuti penelitian dari tanggal 01-03-2019 sd 31-05-2019	Pengetahuan perawat rata-rata adalah 66.6% dan lebih dari separuh peserta (57%) memiliki pengetahuan yang buruk tentang perawatan kaki diabetes, hanya 23.8% perawat yang mengetahui bahwa luka iskemik diabetes lebih menyakitkan daripada luka neuropatik diabetes. 71.3% perawat mendapatkan skor yang buruk ketika diuji komplikasi LKD.	- Pelatihan formal perawatan kaki diabetik yang lebih sering diperlukan untuk memastikan pengetahuan yang lebih baik
Abate et al. (2020) Etiopia	Untuk menilai pengetahuan dan sikap perawat terhadap Luka kaki diabetes di Bahir Dar, North West Ethiopia	Studi deskriptif cross-sectional	n=272 perawat dengan alokasi proporsional adalah 219 dari RSUD Addisalem, 18 perawat dari RS Addis Alem, 28 perawat dari RS Adinas, dan 12 perawat dari RS Gamby	Terdapat 54.4% perawat memiliki pengetahuan tentang pencegahan, risiko, dan manajemen perawatan kaki diabetes.	- Perawat berusia < 30 tahun memiliki pengetahuan 2x lebih baik dari pada yang sama atau > 30 tahun terhadap perawatan kaki diabetes (AOR 2.15, 95% CI: 1.10, 4.19) - Perawat lulusan institusi pemerintah memiliki tingkat pengetahuan >3 x lebih baik (AOR 3.05, 95% CI: 1.64, 5.69) dibandingkan lulusan swasta.
Kassar & Khudur (2021) Irak	Untuk mengevaluasi Pengetahuan Perawat Pasien Dengan Penatalaksanaan Perawatan Kaki Diabetik	Studi deskriptif cross-sectional	n=100 perawat secara purposive sample yang bekerja di Rumah Sakit Pendidikan Pemerintah Provinsi Nasiriyah, Irak.	Tingkat pengetahuan yang moderat.	- Terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kualifikasi pendidikan perawat tentang manajemen kaki diabetes (p<0.008).

Tabel 3. Ringkasan studi yang direview

Analisis dan sintesis data

Data yang diekstrak dari seluruh studi digabungkan, disajikan dalam tabel terpisah. Temuan dianalisis secara tematis dan tiga tema muncul: Pengetahuan perawat tentang pencegahan LKD dengan perawatan kaki diabetes, pengetahuan perawat tentang perawatan LKD dan perawatan luka diabetes, dan faktor-faktor yang berkaitan dengan pengetahuan perawat tentang pencegahan dan perawatan LKD (Tabel 3).

HASIL

Gambaran Umum

Sepuluh studi dimasukkan dalam tinjauan integratif ini, dimana mayoritas hasil studi berasal dari negara di Asia (n=6), Afrika (n=3), dan Eropa (n=1). Dari 10 studi, sembilan adalah kuantitatif dengan desain deksriptif cross-sectional, sementara satu studi yang dikeluarkan karena berdasarkan penilaian kualitas terdapat perbedaan lokasi penelitian dan pengambilan sampel.

Secara umum studi yang direview membahas pengetahuan perawat dalam berbagai tema tentang pencegahan dan perawatan LKD: empat artikel melaporkan pengetahuan perawat tentang pencegahan LKD dengan perawatan kaki diabetes. tiga studi terkait pengetahuan perawat tentang perawatan LKD dan perawatan luka diabetes, tujuh studi terkait faktor-faktor yang berkaitan dengan pengetahuan perawat tentang pencegahan dan perawatan LKD. Tema yang diidentifikasi dijelaskan di bagian berikut:

Pengetahuan perawat tentang pencegahan LKD dengan perawatan kaki diabetes

Sebuah studi mengungkapkan bahwa lebih dari separuh perawat (57%) memiliki pengetahuan yang buruk tentang perawatan kaki diabetes (Wui et al., 2020). Dua studi menemukan tingkat pengetahuan

perawat berada pada level sedang, dimana terdapat 54.4% perawat memiliki pengetahuan tentang pencegahan, risiko, dan manajemen perawatan kaki diabetes (Abate et al., 2020). Tingkat pengetahuan perawat tentang pengelolaan kaki diabetes adalah 58.67% (Kaya & Karaca, 2018).

Sementara itu satu studi menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan perawat tentang perawatan kaki diabetes yaitu 90.0% memiliki pengetahuan yang baik tentang pemeriksaan kaki secara umum dan 86.0% memiliki pengetahuan yang baik tentang penilaian kaki diabetes (Lilly-West B. R et al., 2018).

Pengetahuan perawat tentang perawatan LKD dan Perawatan Luka diabetes

Sebuah studi mengungkapkan bahwa tingkat pengetahuan perawat tentang perawatan LKD masih buruk (Wui et al., 2020). Dua studi menemukan bahwa masih terdapat sekitar 24%-33% perawat yang memiliki tingkat pengetahuan yang sangat rendah dan rendah tentang perawatan LKD (Kumarasinghe et al., 2017; Munawar et al., 2019).

Sementara itu dua studi menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan perawat tentang karakteristik dan komplikasi luka masih rendah yaitu hanya sekitar 36%-40% (Bilal et al., 2018; Munawar et al., 2019). Studi lain mengungkapkan bahwa tingkat pengetahuan perawat tentang perawatan LKD berada pada level sedang dan cukup baik sekitar 65% (Bilal et al., 2018; Kassar & Khudur, 2021).

Faktor-faktor yang berkaitan dengan pengetahuan perawat tentang pencegahan dan perawatan LKD

Lima studi mengungkapkan bahwa pelatihan tentang perawatan kaki diabetes dan pelatihan perawatan luka diabetes berkaitan

erat dengan peningkatan pengetahuan perawat (Bilal et al., 2018; Kaya & Karaca, 2018; Lilly-West B. R et al., 2018; Munawar et al., 2019; Wui et al., 2020). Dua studi menemukan bahwa kualifikasi pendidikan berpengaruh dalam menunjang pengetahuan perawat tentang pencegahan dan perawatan LKD (Abate et al., 2020; Kassar & Khudur, 2021).

Sementara itu tiga studi menunjukkan bahwa pengalaman kerja berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan perawat, dimana perawat dengan masa kerja lebih lama memiliki pengetahuan yang lebih baik (Bilal et al., 2018; Kaya & Karaca, 2018; Lilly-West B. R et al., 2018). Faktor lain yang dapat menunjang pengetahuan diantaranya kegiatan pendidikan, berbagi pengetahuan dengan teman sejawat, jurnal ilmiah, buku, dan internet (Bilal et al., 2018; Fujii et al., 2020; Kumarasinghe et al., 2017). Lembaga pendidikan dan usia memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat pengetahuan perawat. Perawat lulusan institusi pemerintah memiliki tingkat pengetahuan 3 kali lebih baik dibandingkan mereka yang lulus dari swasta. Perawat yang berusia kurang dari 30 tahun memiliki pengetahuan dua kali lebih baik dari pada yang sama atau lebih dari 30 tahun terhadap perawatan kaki diabetes (Abate et al., 2020).

PEMBAHASAN

Studi ini secara komprehensif meninjau pengetahuan perawat tentang pencegahan dan perawatan LKD. Sembilan studi ditinjau dari berbagai negara yang mengidentifikasi tema umum dalam kaitannya dengan pencegahan dan perawatan LKD dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Hasil studi menunjukkan kekurangan pengetahuan yang signifikan dalam beberapa aspek dari pencegahan dan perawatan LKD di antara perawat. Di

beberapa negara menunjukkan pengetahuan perawat yang kurang optimal dalam kaitannya dengan pencegahan LKD diantaranya perawatan kaki diabetes, dan perawatan LKD tentang karakteristik dan komplikasi luka diabetes.

Meskipun review ini berfokus pada studi yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir, studi sebelumnya melaporkan temuan serupa. Misalnya, pada tahun 2015, sebuah penelitian di Finlandia menemukan bahwa perawat memiliki kesenjangan dalam pengetahuan tentang perawatan kaki, khususnya dalam hal identifikasi dan perawatan kelainan bentuk kaki dan masalah penyakit kaki tertentu (Stolt et al., 2015).

Sementara itu, dua Penelitian lain yang dilakukan di Indonesia menemukan bahwa pengetahuan perawat tentang pencegahan dan perawatan LKD di Rumah Sakit masih kurang (Nurhidayah et al., 2018), dan Pengetahuan perawat masih minim tentang evidence-based practice dalam pencegahan LKD pada domain penggunaan alas kaki, deteksi resiko, dan tanda deformitas kaki (Gaffar et al., 2019).

Secara kolektif, hasil ini menunjukkan perlunya pembaruan dalam penyediaan pendidikan tentang pencegahan dan perawatan LKD saat ini. Para perawat perlu diberikan kesempatan pendidikan dan pelatihan yang sesuai untuk meningkatkan pengetahuan mereka dalam melakukan praktik (Bilal et al., 2018; Fujii et al., 2020; Kaya & Karaca, 2018; Kumarasinghe et al., 2017; Lilly-West B. R et al., 2018; Wui et al., 2020). Disamping itu perawat diharapkan berbagi pengetahuan dengan teman sejawat, membaca artikel ilmiah dan buku, serta pemanfaatan akses internet sebagai sumber pembaruan pengetahuan (Abate et al., 2020; Fujii et al., 2020; Kumarasinghe et al., 2017).

Hal ini seiring dengan temuan penelitian bahwa perawat membutuhkan pelatihan khusus untuk merawat pasien DM (Alhaiti et al., 2019). Untuk meningkatkan kualitas perawatan DM perlu diterapkan program perawatan kaki diabetes dengan professional kesehatan terlatih (Al-Busaidi et al., 2016). Perawat perlu melanjutkan pendidikan dan program pelatihan tentang perawatan khusus untuk pencegahan dan pengelolaan LKD (Sharmisthas et al., 2014).

KESIMPULAN

Hasil review ini mengungkapkan bahwa perawat mengalami defisit pengetahuan yang signifikan dalam beberapa aspek tentang pencegahan dan perawatan LKD, diantaranya pengetahuan yang masih rendah terkait perawatan kaki diabetes dan juga tentang karakteristik dan komplikasi LKD. Pelatihan, pengalaman, kualifikasi pendidikan, lembaga pendidikan, dan umur merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan perawat. Jadi metode pendidikan dan pelatihan baru yang efektif harus dikembangkan dan diterapkan untuk mengatasi kesenjangan, khususnya di masa pandemi COVID-19. Metode pelatihan online dapat menjadi pilihan saat ini seperti pembelajaran elektronik (e-learning) yang berbasis telenursing.

DAFTAR PUSTAKA

Abate, T. W., Enyew, A., Gebrie, F., & Bayuh, H. (2020). Nurses' knowledge and attitude towards diabetes foot care in Bahir Dar, North West Ethiopia. *Heliyon*, 6(11), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05552>

Abrar, E. A., Yusuf, S., Sjattar, E. L., & Rachmawaty, R. (2020). Development and evaluation educational videos of diabetic foot care in traditional languages to enhance knowledge of patients diagnosed with diabetes and risk for diabetic foot ulcers. *Primary Care Diabetes*, 14(2), 104–110. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2019.06.005>

Al-Busaidi, I. S., Abdulhadi, N. N., & Coppell, K. J. (2016). Care of patients with diabetic foot disease in Oman. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 16(3), e270–e276. <https://doi.org/10.18295/squmj.2016.16.03.002>

Alhaiti, A. H., Senitan, M., Shanmuganathan, S., Dacosta, C., Jones, L. K., & Lenon, G. B. (2019). Nurses' attitudes towards diabetes in tertiary care: A cross-sectional study. *Nursing Open*, 6(4), 1381–1387. <https://doi.org/10.1002/nop2.334>

Bilal, M., Haseeb, A., Rehman, A., Hussham Arshad, M., Aslam, A., Godil, S., Qamar, M. A., Husain, S. N., Polani, M. H., Ayaz, A., Ghazanfar, A. S., Ghazali, Z. M., Khoja, K. A., Malik, M., & Ahmad, H. (2018). Knowledge, Attitudes, and Practices Among Nurses in Pakistan Towards Diabetic Foot. *Cureus*, 10(7), 1–13. <https://doi.org/10.7759/cureus.3001>

Bus, S. A., Lavery, L. A., Monteiro-Soares, M., Rasmussen, A., Raspovic, A., Sacco, I. C. N., & van Netten, J. J. (2020). Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2019 update). *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 36(S1), 1–18. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3269>

CEBMA. (2014). *Critical Appraisal of a Cross-Sectional Study (Survey) Appraisal questions*. <https://cebma.org/>

Fujii, K., Komoda, T., Maekawa, A., & Nishikawa, M. (2020). Foot care knowledge and practices among Japanese nurses and care workers in home care and adult service center: A cross-sectional study. *BMC Nursing*, 19(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12912-020-00467-1>

Gaffar, A., Yusuf, S., & Hatta, M. (2019). Evaluasi Tingkat Pengetahuan Perawat Tentang Pencegahan Dan Perawatan Luka Diabetes Di Rumah Sakit Militer. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(1), 67–73.

Gribben, L., & Semple, C. J. (2021). Factors contributing to burnout and work-life balance in adult oncology nursing: An integrative review. *European Journal of Oncology Nursing*, 50, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2020.101887>

Hermawati, H., Tiranda, Y., & Sukron, S. (2021). Health service for diabetic foot ulcer patients during covid-19 pandemic. *Media Keperawatan Indonesia*, 4(4), 311. <https://doi.org/10.26714/mki.4.4.2021.311-322>

Kassar, A. K., & Khudur, K. M. (2021). Evaluation of Nurses' Knowledge Regards Diabetic Foot Care Management at Teaching Hospital in Al-Nasiriya city. *Annals of R.S.C.B*, 25(4), 12500–12506.

- Kaya, Z., & Karaca, A. (2018). Evaluation of Nurses' Knowledge Levels of Diabetic Foot Care Management. *Nursing Research and Practice*, 1–12. <https://doi.org/10.1155/2018/8549567>
- Kumarasinghe, S. A., Hettiarachchi, P., & Wasalathanthri, S. (2017). Nurses' knowledge on diabetic foot ulcer disease and their attitudes towards patients affected: A cross-sectional institution-based study. *Journal of Clinical Nursing*, 1–10. <https://doi.org/10.1111/jocn.13917>
- Lilly-West B. R, John, M. E., & I, C. (2018). Knowledge of diabetic foot care among nursing practitioners in Rivers State, Nigeria. *Texila International Journal of Nursing*, 4(2), 1–9. <https://doi.org/10.21522/TIJNR.2015.04.02.Art002>
- Munawar, K., Kamran, A., & Ahmad, Z. (2019). Assessment Of Knowledge And Attitude Of Nurses Regarding Diabetic Foot Care. *World Journal of Pharmaceutical and Medical Research*, 5(5), 259–265.
- Narmawan, N., Syahrul, S., & Erika, K. A. (2018). the Behavior of Foot Care in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: Applying the Theory of Planned Behaviour. *Public Health of Indonesia*, 4(3), 129–137. <https://doi.org/10.36685/phi.v4i3.209>
- Nurhidayah, Yusuf, S., & Malasari, S. (2018). Gambaran Pengetahuan Perawat Tentang Evidence Based Practice Pencegahan Dan Perawatan Luka. *Jurnal Luka Indonesia*, 4(September), 45–54.
- Ramirez-Perdomo, C., Perdomo-Romero, A., & Rodríguez-Vélez, M. (2019). Knowledge and practices for the prevention of the diabetic foot. *Revista Gaucha de Enfermagem*, 40, 1–7. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180161>
- Schaarup, C., Pape-Haugaard, L., Jensen, M. H., Laursen, A. C., Bermark, S., & Hejlesen, O.K. (2017). Probing community nurses' professional basis: A situational case study in diabetic foot ulcer treatment. *British Journal of Community Nursing*, 22, S46–S52. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2017.22.Sup3.S46>
- Schechter, M. C., Fayfman, M., Khan, L. S. M. F., Carr, K., Patterson, S., Ziemer, D. C., Umpierrez, G. E., Rajani, R., & Kempker, R. R. (2020). Evaluation of a comprehensive diabetic foot ulcer care quality model. *Journal of Diabetes and Its Complications*, 34, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2011.07516>
- Schoen, D. E., Gausia, K., Glance, D. G., & Thompson, S. C. (2016). Improving rural and remote practitioners' knowledge of the diabetic foot: Findings from an educational intervention. *Journal of Foot and Ankle Research*, 9(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s13047-016-0157-2>
- Sharmisthas, S., Wongchan, P., & Hathairat, S. (2014). A Survey of Nurses' Knowledge Regarding Prevention and Management of Diabetic Foot Ulcer in Bangladesh. *BIRDEM Medical Journal*, 4(1), 22–26. <https://doi.org/10.3329/birdem.v4i1.18549>
- Stolt, M., Suhonen, R., Puukka, P., Viitanen, M., Voutilainen, P., & Leino-Kilpi, H. (2015). Nurses' knowledge of foot care in the context of home care: A cross-sectional correlational survey study. *Journal of Clinical Nursing*, 24(19–20), 2916–2925. <https://doi.org/10.1111/jocn.12922>
- Toronto, C. E., & Remington, R. (2020). A Step-by-Step Guide to Conducting an Integrative Review. In *Springer*. Springer Nature Switzerland AG. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-37504-1>
- Wui, N. B., Bin Azhar, A. A., Bin Azman, M. H., Bin Sukri, M. S., Harbaksh Singh, A. S., & Wahid, A. M. B. A. (2020). Knowledge and attitude of nurses towards diabetic foot care in a secondary health care centre in Malaysia. *Medical Journal of Malaysia*, 75(4), 391–395.
- Yamas, K. V. (2020). Nursing Nurses' Knowledge and Attitude towards Diabetic Foot Care in a Secondary Health Care Centre in Sudan. *Nursing and Midwifery*, 01(01), 15–18.
- Yusuf, S., Okuwa, M., Irwan, M., Rassa, S., Laitung, B., Thalib, A., Kasim, S., Sanada, H., Nakatani, T., & Sugam, J. (2016). Prevalence and Risk Factor of Diabetic Foot Ulcers in a Regional Hospital, Eastern Indonesia. *Open Journal of Nursing*, 06, 1–10. <https://doi.org/10.4236/ojn.2016.61001>
- Zhang, P., Lu, J., Jing, Y., Tang, S., Zhu, D., & Bi, Y. (2017). Global epidemiology of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Medicine*, 49(2), 106–116. <https://doi.org/10.1080/07853890.2016.1231932>