

PENGARUH EDUKASI DAN PERAWATAN KAKI TERHADAP PENCEGAHAN LUKA KAKI DIABETIK**Rizki Hidayat^{1*}, Pradana Soewondo², Dewi Irawaty³**¹⁻³Universitas Indonesia

Email Korespondensi: rizkibus@gmail.com

Disubmit: 01 Juni 2022

Diterima: 23 Juli 2022

Diterbitkan: 01 Agustus 2022

DOI: <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i8.7113>**ABSTRACT**

Diabetic foot ulcer (DFU) is classified as an incurable chronic wound that causes skin irritation with a long and frustrating healing process. DFU can be prevented and the frequency of lower extremity amputations can be reduced by 49-87% by preventing the development of DFU. Evidence in the literature suggests that early detection and treatment of diabetic foot complications can reduce the prevalence of ulceration by 44% to 85%. Foot care, especially diabetes, is becoming a new standard of care and the mainstay of therapy in preventing the development of DFU. To see the effect of the combination of education and foot care model on the prevention of diabetic foot wounds. Systematic Review, through systematic searches on 9 databases (Hindawi, Pubmed, Researchgate, Science Direct, Journal of diabetes & metabolism, National Public Health Journal, American Journal of Nursing Science, & International Journal of Foot and Ankle). published since 2010, Of the 30 references that have been identified, 30 references have been examined in detail, of that number, 12 research references meet the inclusion and exclusion criteria, all of which contain instruments relevant to the variables in this systematic review. From 12 references used the results show foot education and care affect the healing process of diabetic foot wounds. Diabetic foot ulcers are a complication of diabetes mellitus and have complex problems so that the wound is difficult or delays wound healing, prevention with education and foot care is very helpful to avoid this condition, especially in reducing the risk in wound prevention.

Keywords: *Diabetic Foot Wound, Education, Foot Care, Wound Prevention***ABSTRAK**

Diabetic foot ulcer (DFU) diklasifikasikan sebagai luka kronis yang tidak dapat disembuhkan yang menyebabkan gangguan pada kulit dengan proses penyembuhan yang lama dan frustrasi. DFU dapat dicegah dan frekuensi amputasi ekstremitas bawah dapat diturunkan hingga 49-87% dengan mencegah perkembangan DFU. Bukti dalam literatur menunjukkan bahwa deteksi dini dan pengobatan komplikasi kaki diabetik dapat mengurangi prevalensi ulserasi sebesar 44% hingga 85% (Wirsing, 2015). Perawatan kaki khususnya diabetes menjadi standar perawatan baru dan terapi andalan dalam mencegah perkembangan dfu. untuk melihat pengaruh model kombinasi edukasi dan perawatan kaki terhadap pencegahan luka kaki diabetik. Sistematika review, melalui penelusuran secara sistematis pada 9 database (Hindawi, Pubmed,

Researchgate, Science Direct, Jurnal Of diabetes & metabolism, National Public Health Jurnal, American Journal Of Nursing Science, & International Jurnal Of Foot and Ankle). Yang dipublikasikan sejak tahun 2010, dari 30 jumlah referensi yang telah diidentifikasi, ada 30 referensi yang diperiksa dengan detail, dari jumlah tersebut, terdapat 12 referensi penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, dimana seluruhnya memuat instrument yang relevan dengan variabel pada sistematika review ini. Dari 12 referensi yang digunakan hasilnya menunjukkan edukasi dan perawatan kaki mempengaruhi proses penyembuhan luka kaki diabetik. Luka kaki diabetic merupakan komplikasi dari diabetes melitus serta mengalami kompleksitas masalah sehingga luka sulit atau mengalami penundaan penyembuhan luka, pencegahan dengan edukasi dan perawatan kaki sangat membantu untuk menghindari kondisi tersebut, terutama dalam menurunkan resiko dalam pencegahan luka.

Keyword: Luka Kaki Diabetic, Edukasi, Perawatan Kaki, Pencegahan Luka.

PENDAHULUAN

Diabetic foot ulcers (DFU) merupakan komplikasi umum dari diabetes mellitus dan menjadi isu global kesehatan dunia. Pasien yang menderita diabetes memiliki kemungkinan 15-25% akan mengalami luka kronis. Luka kronis yang terkait dengan diabetes termasuk ulkus pada kaki, vena dan tekanan. Diabetic foot ulcer (DFU) diklasifikasikan sebagai luka kronis yang tidak dapat disembuhkan yang menyebabkan gangguan pada kulit dengan proses penyembuhan yang lama dan frustrasi (Ayello, 2016; Asadi, 2015).

DFU dapat dicegah dan frekuensi amputasi ekstremitas bawah dapat diturunkan hingga 49-87% dengan mencegah perkembangan DFU. Bukti dalam literatur menunjukkan bahwa deteksi dini dan pengobatan komplikasi kaki diabetik dapat mengurangi prevalensi ulserasi sebesar 44% hingga 85% (Wirsing, 2015). Perawatan kaki khususnya diabetes menjadi standar perawatan baru dan terapi andalan dalam mencegah perkembangan DFU (Everett, E., & Mathioudakis, N, 2018).

Rutinitas perawatan kaki harian yang baik membantu menjaga kesehatan kaki seperti:

memeriksa kaki setiap hari, merawat kuku secara teratur, mengoleskan losion pelembut pada kaki kering (tetapi tidak di antara jari kaki), menggunakan alas kaki yang pas, tidak menggunakan air yang terlalu panas untuk mencuci kaki, dan lain lain. Namun kulit jagung (kaki tebal atau keras di jari kaki), kapalan (kulit tebal bawah kaki), kuku kaki yang tumbuh ke dalam, kutil, serpihan atau luka lainnya, sebaiknya dirawat oleh dokter atau spesialis perawatan kaki lainnya (seperti perawat perawatan kaki, ahli penyakit kaki atau ahli tulang), serta Jika kaki atau tungkai mengalami pembengkakan, kehangatan, kemerahan atau nyeri, segera menemui penyedia layanan kesehatan atau spesialis kaki (Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee, 2018). IWGDF sangat merekomendasikan pendidikan terstruktur dalam pencegahan dan pengelolaan penyakit kaki diabetik. Pendidikan, yang disajikan secara terstruktur, terorganisir dan berulang secara luas dianggap memainkan peran penting dalam pencegahan ulkus kaki diabetik (IWGDF, 2019). Pendidikan terstruktur merupakan komponen

integral dari National Service Framework (NSF) untuk diabetes (DoH, 2003). Tujuan pendidikan adalah untuk meningkatkan perawatan kaki pasien, pengetahuan tentang perilaku melindungi diri, meningkatkan motivasi dan keterampilan pasien, serta untuk memfasilitasi kepatuhan terhadap perilaku pencegahan ulkus (IWGDF, 2019).

KAJIAN PUSTAKA

Luka kaki diabetik adalah salah satu bentuk komplikasi kronik Diabetes mellitus berupa luka terbuka pada permukaan kulit yang dapat disertai adanya kematian jaringan setempat. Luka kaki diabetik merupakan suatu kondisi kerusakan jaringan kulit yang dimulai dari epidermis, dermis, jaringan subkutan dan dapat menyebar ke jaringan yang lebih dalam, seperti tulang dan otot karena adanya komplikasi makroangiopati sehingga terjadi vaskuler insusifiensi dan neuropati, yang lebih lanjut terdapat luka pada penderita yang sering tidak dirasakan, dan dapat berkembang menjadi infeksi disebabkan oleh bakteri aerob maupun anaerob. Pasien diabetes sangat beresiko terhadap kejadian luka di kaki dan merupakan jenis luka kronis yang sangat sulit penyembuhannya. Tingkat keparahan kerusakan jaringan luka diabetes melitus sangat dipengaruhi oleh deteksi dini dan penatalaksanaan luka yang tepat sehingga bertujuan meminimalkan kerusakan jaringan yang lebih dalam. Ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya Luka kaki diabetik, yaitu: aterosklerosis (makroangiopati dan mikroangiopati), neuropati, deformitas kaki, dan pressure. Aterosklerosis menyebabkan menurunnya sirkulasi darah ke kaki,

baik sumbatan pada pembuluh darah arteri yang besar, misalnya sumbatan pada arteri poplitea atau arteri dorsalis pedis atau arteri tibialis posterior (makroangiopati), maupun sumbatan pada pembuluh darah kapiler yang kecil (Rowe, 2017).

Pada pasien luka kaki diabetik, penting untuk menganamnesis gejala-gejala neuropati, misalnya hipestesi, hiperestesi, parestesi, serta penting untuk menanyakan mengenai gejala-gejala insufisiensi arteri seperti klaudikasio intermiten, nyeri iskemik saat istirahat, ataupun nyeri pada ulkus. Pada pemeriksaan fisik penting untuk melakukan evaluasi neuropati menggunakan tes monofilamen Semmes- Weinstein. Perlu dilakukan evaluasi sirkulasi arterial dengan cara meraba denyut nadi pada arteri dorsalis pedis serta arteri tibialis posterior (Rowe, 2017).

METODE

Pada penelusuran penulis mengidentifikasi penelitian-penelitian yang berhubungan dengan Edukasi, Perawatan kaki, pencegahan luka, dimana untuk memaksimalkan sensitifitas pencarian penulis menggunakan kombinasi dari terminologi pada substansi yang ingin penulis telusuri yaitu, Edukasi dan Perawatan kaki terhadap Proses penyembuhan luka. Penelusuran secara elektronik tersebut menghasilkan 30 penelitian berbahasa Inggris & Bahasa Indonesia yang terkait dengan intensitas Edukasi dan Perawatan kaki pasien dengan resiko luka kaki diabetik.

Kriteria Pencarian dan Inklusi Literatur

Pencarian secara sistematis pada database elektronik berikut ini

yang diterbitkan sejak tahun 2010 dilakukan pada 9 database : Hindawi, Pubmed, Researchgate, Science Direct, Jurnal Of diabetes & metabolisme, National Public Health Jurnal, American Journal Of Nursing Science, International Jurnal Of Foot and Ankle. Kata kunci yang dicari menggunakan kata kunci yang dipilih yaitu: 'Edukasi', 'Perawatan kaki', 'Resiko Luka Kaki Diabetik', dan 'Pencegahan Luka kaki diabetik'. Proses pencarian terbatas pada artikel berbahasa Inggris. Studi yang dipilih untuk kriteria inklusi Penderita DM, Edukasi, Perawatan kaki, pencegahan luka kaki diabetik, Randomized controlled trial / eksperimen. Studi yang diterbitkan dalam bahasa selain Inggris dan non-empiris (yaitu, ulasan, laporan kasus, buku, ulasan buku, komentar, pedoman praktik, abstrak konferensi, dan disertasi) dikecualikan. Daftar referensi dari makalah yang dipilih juga ditinjau untuk memastikan dimasukkannya semua makalah yang relevan.

Seleksi Studi

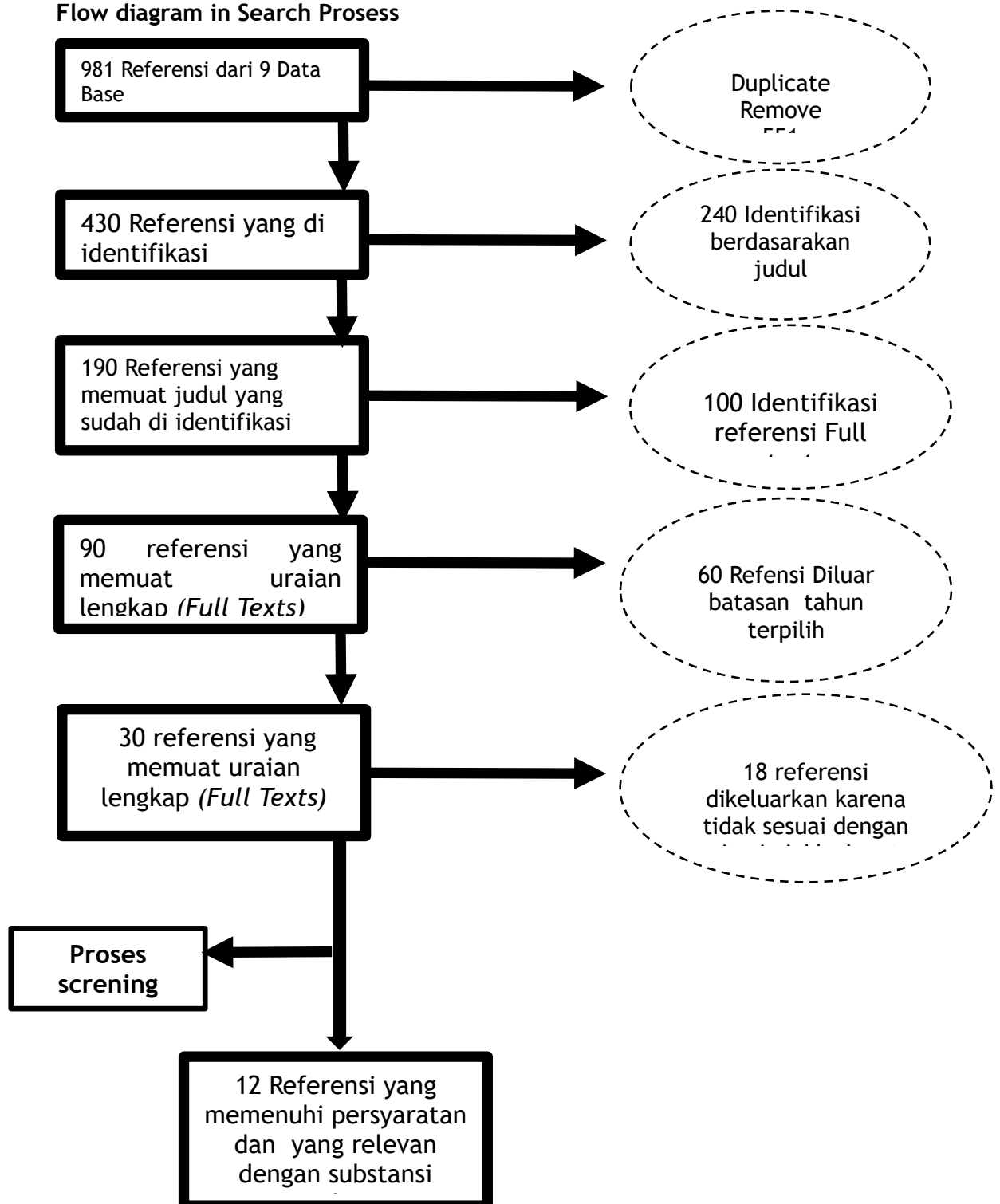
Penyaringan Proses penyaringan digunakan tiga fase. Pertama, kami melakukan pemilihan kumpulan 65 artikel untuk mengidentifikasi artikel yang relevan. Penulis menemukan 30 artikel setelah menghapus artikel yang ditemukan duplikat. Kedua, artikel yang relevan pada awalnya diberi kode untuk menggambarkan abstrak pada artikel yang relevan

(mis., Studi, populasi, sampel). Akhirnya, penulis menyaring teks lengkap dari 12 studi yang tersisa untuk melakukan inklusi abstrak. Akhirnya, Penulis memilih artikel yang membahas temuan tentang Edukasi, Perawatan kaki, resiko Luka Kaki Diabetik dan pencegahan Luka kaki diabetik. (lihat Gambar 1). Ekstraksi Data Penulis mengekstraksi data dari studi dengan cara yang sistematis dan terstandarisasi, meringkas karakteristik studi dan temuan umum pada lembar abstraksi (tersedia berdasarkan permintaan). Artikel yang relevan yang menggunakan studi kuantitatif dinilai menggunakan kerangka kerja pengkodean yang komprehensif. Dua kategori informasi penelitian diekstraksi selama proses pengkodean: metodologi dan kesimpulan penelitian. Semua studi diberi kode dan kemudian dianalisis tentang hubungan yang terkait antara variabel. Tahun publikasi, jurnal, dan basis data dicatat bersama dengan karakteristik metodologis seperti jenis desain (RCT & Eksperimen), ukuran yang digunakan, dan sampel yang dicapai (misalnya, ukuran sampel dan demografi). Selain itu, unit pengukuran yang digunakan, dan karakteristik analisis statistik (saling ketergantungan data yang dilaporkan oleh banyak responden) dievaluasi. Temuan penelitian diekstraksi dengan merangkum hasil dalam beberapa artikel:

Tabel 1 Pencarian Database

No	Data base	Keywords	Tanggal pencarian	Jumlah artikel yang ditemukan
1.	Hindawi	“Education” And Prevention DFU“” AND “Diabetic Foot Ulcer” AND “ Foot Care”	15 Agustus 2020	1 artikel
2.	Researchgate	“Education” And Prevention DFU“” AND “Diabetic Foot Ulcer” AND “ Foot Care”	16 Agustus 2020	2 artikel
3.	Sience Direct	“Education” And Prevention DFU“” AND “Diabetic Foot Ulcer” AND “ Foot Care”	29 Juli 2020	1 artikel
4.	Pubmed	“Education” And Prevention DFU“” AND “Diabetic Foot Ulcer” AND “ Foot Care”	25 agustus 2020	4 artikel
5.	Jurnal Of Diabetes & Metabolism	““Education” And Prevention DFU“” AND “Diabetic Foot Ulcer” AND “ Foot Care”	17 Juli 2020	1 artikel
6.	National Public Health Journal	“Education” And Prevention DFU“” AND “Diabetic Foot Ulcer” AND “ Foot Care”	25 Juli 2020	1 artikel
7.	American Journal of Nursing Science	“Education” And Prevention DFU“” AND “Diabetic Foot Ulcer” AND “ Foot Care”	25 Juli 2020	1 artikel
8.	International Journal of Foot and Ankle	““Education” And Prevention DFU“” AND “Diabetic Foot Ulcer” AND “ Foot Care”	17 Juli 2020	1 artikel

Flow diagram in Search Process



SUMMARY OF INCLUDED PAPER

NO	JUDUL	TUJUAN	DESAIN AND SAMPEL	INSTRUMENT PENELITIAN	HASIL	NEGARA
1.	Foot Care Education, Health-Seeking Behaviour and Disease Outcome in Patients with Diabetic Foot Ulcer : Results from the Multi-Centre Evaluation of Diabetic Foot Ulcer in Nigeria Study (International Journal of Foot and Ankle)	Untuk menentukan hubungan antara pendidikan perawatan kaki penderita diabetes, perilaku pencarian kesehatan dan hasil DFU.	Evaluasi Multidisiplin untuk Ulkus Kaki Diabetes di Nigeria adalah studi observasi terhadap pasien dengan Diabetes Mellitus tipe 1 atau tipe 2 yang dirawat di rumah sakit untuk DFU di enam institusi perawatan kesehatan di Nigeria.	Monofilament ABI Relevant Laboratory & Imaging Studies Barefoot Walking	Pendidikan perawatan kaki memiliki pengaruh positif pada Pasien dan hasil klinis DFU. Oleh karena itu penting untuk mendorong tenaga kesehatan untuk secara periodik memberikan pendidikan perawatan kaki yang memadai untuk pasien mereka.	Nigeria
2.	Study protocol for a randomized controlled trial to test for preventive effects of diabetic foot ulceration by telemedicine that includes sensor-equipped insoles combined with photo documentation (PUBMED)	Tujuan utama Dari penelitian ini adalah untuk membandingkan kejadian DFU selama Masa penelitian antara pasien yang hanya menerima edukasi tentang perawatan kaki rutin dan pasien yang melanjutkan pengukuran harian suhu kaki dengan innersole yang dilengkapi sensor, bersama-	Uji coba label terbuka ini akan mengacak 300 pasien berisiko tinggi dengan diabetes dan polineuropati lanjut, yang tidak mengalami angiopati perifer parah, menjadi dua kelompok dengan rasio 1: 1. Pada kunjungan skrining, penelitian	Pada kunjungan skrining, peneliti studi mencatat riwayat medis dengan cara lembaran dokumentasi kaki direkomendasikan oleh Kelompok perawatan kaki dari Perkumpulan Masyarakat Diabetes	Struktur telemedicine yang diterapkan dalam penelitian kami terdiri dari remote server sebagai pengontrol inti di pusat studi dan aplikasi smartphone (SPDFA) sebagai terminal pengumpul data. SPDFA untuk melakukan tindakan intervensi yang sesuai untuk pasien dan untuk mengumpulkan umpan balik interaktif pasien selama periode intervensi. Pendekatan ini akan mengevaluasi efektivitas pengurangan kegiatan untuk	Germany

		sama. dengan sistem peringatan berbasis aplikasi dan pencitraan diri kaki untuk perkembangan ulkus yang baru dimulai.	mencatat riwayat medis masa lalu dengan menggunakan lembar dokumentasi kaki yang direkomen dasikan oleh Kelompok Perawatan Kaki dari Masyarakat Diabetes Jerman.		menunda atau bahkan menghindari pengembangan DFU. Berdasarkan konsep ini, efisiensi dan intervensi tepat waktu akan meningkat secara signifikan. Selain itu, algoritma alarm kami dengan tingkat alarm bergradasi bertahap dapat menguji dan memverifikasi berbagai pengukuran peringatan suhu (selain hanya mengukur perbedaan suhu antara lokasi sensor kiri dan kanan yang sesuai), interval waktu antara dua tingkat alarm, koreksi individu berdasarkan data dasar. atau bahkan ambang batas asimetri yang berbeda	
3.	meta-analysis of patient education in preventing and reducing the incidence or recurrence of adult diabetes foot ulcers (DFU) (Science Direct)	mengetahui efektivitas pendidikan pasien dalam mencegah dan mengurangi kejadian atau kekambuhan DFU dan amputasi.	Metaanalysis Rnandomized control trial	Meta-analysis setelah intervensi pendidikan, hasilnya disajikan sebagai rasio relatif (RR) dengan interval kepercayaan 95% (CI) yang sesuai.	Analisis berdasarkan pendekatan pendidikan intensif singkat menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik dengan penurunan risiko kejadian DFU pada kelompok intervensi bila dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasilnya memiliki heterogenitas tinggi 91% yang menunjukkan variasi dalam pendidikan intensif selama 45 menit	United Kingdom

					terdiri dari diskusi tentang pemakaian alas kaki / kebersihan kaki yang tepat.	
4.	Intervention of Diabetes Foot Care Practices on the Prevention of New Diabetic Foot Ulcers in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus (Journal Of Diabetes & Metabolism)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyimpulkan peran panas dan electrical stimulation (ES) dalam penyembuhan luka kronis	RCT (randomized control trial)	Monofilament test ABI Plantar Pressure	Pada masa penelitian 34% dari 108 pasien mengalami tekanan kaki plantar yang abnormal pada podiascan, 20% mengalami kelainan bentuk kaki dan 17% menderita penyakit pembuluh darah perifer dan sisanya mengalami kombinasi keduanya. Setelah satu tahun ketika diamati pada kelompok A, ulkus baru atau kaki diabetik terlihat hanya 18% pasien, sedangkan kelompok B ulkus baru atau kaki diabetik dikembangkan di 31 pasien%	India
5.	Self-Efficacy in Foot-Care and Effect of Training: A Single-Blinded Randomized Controlled Clinical Trial (Researchgate)	Untuk membandingkan efek dari metode pelatihan individu dan kelompok pada self-efficacy dalam perawatan kaki di antara pasien dengan DM.	Randomized multicentre controlled trial	using foot-care self-efficacy questionnaire	Dapat disimpulkan bahwa pendekatan pelatihan kelompok dan individu dapat meningkatkan efikasi diri perawatan kaki pada pasien DM.	Iran
6.	Effectivity of Foot Care Education Program in Improving Knowledge, Self-Efficacy and Foot Care Behavior among	untuk menganalisis efektivitas program pendidikan perawatan kaki dalam meningkatkan pengetahuan, efikasi diri,	Quasy Eksperimen t pre - post test design	Foot Care Confident Scale Self-Efficacy and foot care behavior was assessed using Behavior Foot Care Questionnaire	Terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pengetahuan, self-efficacy dan perilaku diabetes mellitus pasien sebelum dan sesudah mengikuti program pendidikan perawatan kaki.	Indonesia

	Diabetes Mellitus Patients in Banjarbaru, Indonesia (National Public Health Journal)	dan perilaku perawatan kaki pasien diabetes di wilayah Banjarbaru.		e. D		
7.	Effectiveness of Health Education Program Regarding Foot Self-care on Risk for Developing Foot Ulcer Among Patients with Diabetes (American Journal Of Nursing Science)	Untuk mengevaluasi efektivitas program pendidikan kesehatan tentang perawatan kaki mandiri pada risiko pengembangan ulkus kaki pada pasien diabetes	Quasi Eksperimen	Lembar kuesioner wawancara terstruktur, kuesioner Pengetahuan Terstruktur, Skala kepercayaan diri perawatan diri, Skala perilaku perawatan diri kaki	Efektivitas program pendidikan perawatan diri telah disetujui dalam meningkatkan pengetahuan pasien, kepercayaan diri perawatan diri, perilaku dan sebagai gantinya menurunkan risiko pengembangan ulkus kaki.	Mesir
8.	An Evaluation of the Effectiveness of Providing Foot Care Education in a Rural Clinic Setting (PUBMED)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas pendidikan kaki dasar berbasis bukti yang diberikan kepada pasien diabetes tipe 2 di klinik perawatan luka pedesaan.	Quasi experiment pre-post test Design	the PIN questionnaire , the DAS-3, and section III of the Diabetes Health Survey	Studi evaluasi ini mengungkapkan sejauh mana intervensi itu efektif memenuhi kebutuhan populasi yang diidentifikasi. Proyek ini telah membuktikan bahwa penderita diabetes tipe 2 mengalami peningkatan pengetahuan dengan diberikannya pendidikan dasar kesehatan kaki. Berdasarkan konsep-konsep dari teori, proyek ini mendukung asumsi bahwa peserta belajar paling baik ketika mereka merasakan kebutuhan untuk belajar.	Oxford

9.	Patient education for preventing diabetic foot ulceration (PUBMED)	Untuk menilai efek pendidikan pasien terhadap pencegahan tukak kaki pada pasien diabetes mellitus.	RCT (Randomized Control Trial)	Dua penulis review secara independen melakukan ekstraksi data dan penilaian risiko bias. Titik akhir primer adalah ulserasi kaki atau ulkus rekurensi dan amputasi.	Dari 12 RCT yang disertakan, efek pendidikan pasien pada titik akhir primer dilaporkan hanya pada lima penelitian	Netherl and
10	Effectiveness of a Patient Education Module on Diabetic Foot Care in Outpatient Setting: An Open-label Randomized Controlled Study (PUBMED)	Kami melakukan penelitian ini untuk menilai efektivitas modul pendidikan perawatan kaki untuk diabetes yang kami kembangkan.	RCT (Randomized Control Trial)	Kelompok intervensi diberikan modul pendidikan perawatan kaki dan kelompok kontrol menerima perawatan rutin pada awal dan 1 bulan. Modul edukasi pasien terdiri dari tampilan audio visual dan pamflet tentang perawatan kaki diabetes. Perubahan skor pada 3 bulan dinilai dengan uji-t Student.	Modul pendidikan pasien perawatan kaki audio-visual dalam pengaturan rawat jalan merupakan sarana yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan praktik perawatan kaki pada pasien diabetes.	India
11	Effects of a Short Educational Program for the Prevention of Foot Ulcers in High-Risk Patients: A Randomized Controlled	untuk menilai kelayakan dan kemanjuran program pendidikan singkat untuk pencegahan ulkus kaki diabetik pada pasien	randomized controlled trials (RCT)	kuesioner PIN (Patient Interpretation of Neuropathy) diberikan kepada pasien, mengeksplorasi pengetahuan pasien	Program pendidikan kelompok terfokus selama 2 jam yang singkat efektif dalam mencegah ulkus kaki diabetik pada pasien berisiko tinggi, seperti yang dilaporkan sebelumnya dalam penelitian lain	Italy

	Trial	berisiko tinggi		tentang tanda dan gejala neuropati dan faktor risiko timbulnya ulkus kaki Pada pasien yang diacak untuk intervensi, kuesioner diberikan lagi pada akhir sesi pendidikan .		
	(Hindawi)					
12	Patient education for the prevention of diabetic foot ulcers (ResearchGate)	dirancang untuk mengeksplorasi apakah pendidikan kelompok yang digerakkan oleh peserta berdampak pada ulserasi selama 24 bulan pada sekelompok pasien dengan diabetes dan ulkus indeks yang sebelumnya sembuh (risiko tinggi ulserasi, menurut Konsensus Internasional tentang Kaki Diabetik)	RCT (Randomized Control Trial)	Sebuah studi terkontrol secara acak dirancang sesuai dengan kriteria CONSORT. To see the intervention	Disimpulkan bahwa pasien dengan diabetes dan ulkus kaki yang sembuh mengembangkan ulkus kaki terlepas dari pendidikan kelompok yang didorong oleh peserta karena kelompok pasien berisiko tinggi ini memiliki faktor risiko eksternal yang berada di luar bentuk pendidikan ini. Metode pendidikan harus dievaluasi pada pasien dengan risiko ulserasi yang lebih rendah.	Europe

HASIL**Pengaruh Edukasi & Perawatan Kaki Terhadap Proses Pencegahan Luka Kaki Diabetik**

Penelitian Alehe Seyyedrasooli (2015) *Self-Efficacy in Foot-Care and Effect of Training: A Single-Blinded Randomized Controlled Clinical Trial*, Dapat disimpulkan bahwa pendekatan pelatihan pendidikan perawatan kaki kelompok dan individu dapat meningkatkan efikasi diri perawatan kaki pada pasien DM. Penelitian yang dilakukan Mahdalena (2016), *Effectivity of Foot Care Education Program in Improving Knowledge, Self-Efficacy and Foot Care Behavior among Diabetes Mellitus Patients*, Terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pengetahuan, self-efficacy dan perilaku diabetes mellitus pasien sebelum dan sesudah mengikuti program pendidikan perawatan kaki. Selanjutnya studi literature dari (P. Adiewere, 2018) *Meta- analysis of patient education in preventing and reducing the incidence or recurrence of adult diabetes foot ulcers (DFU)*, Analisis berdasarkan pendekatan pendidikan intensif singkat menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik dengan penurunan risiko kejadian DFU pada kelompok intervensi bila dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasilnya memiliki heterogenitas tinggi 91% yang menunjukkan variasi dalam penelitian. pendidikan intensif selama 45 menit terdiri dari diskusi tentang pemakaian alas kaki / kebersihan kaki yang tepat. Hasil penelitian Sushil Kotru (2015) *Intervention of Diabetes Foot Care Practices on the Prevention of New Diabetic Foot Ulcers in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus*, Pada masa penelitian 34% dari 108 pasien mengalami tekanan kaki plantar yang abnormal pada podiascan, 20% mengalami kelainan bentuk kaki dan 17% menderita penyakit pembuluh

darah perifer dan sisanya mengalami kombinasi keduanya. Setelah satu tahun ketika diamati pada kelompok A, Luka kaki diabetik terlihat hanya 18% pasien, sedangkan kelompok B Luka kaki diabetik berjumlah 31 % pasien.

Dari hasil penelitian yang dilakukan (Innocent Okpe, 2019) *Foot Care Education, Health-Seeking Behaviour and Disease Outcome in Patients with Diabetic Foot Ulcer : Results from the Multi-Centre Evaluation of Diabetic Foot Ulcer in Nigeria Study*, didapatkan bahwa Pendidikan perawatan kaki memiliki pengaruh positif pada Pasien dan hasil klinis DFU. Oleh karena itu penting untuk mendorong tenaga kesehatan untuk secara periodik memberikan pendidikan perawatan kaki yang memadai untuk pasien mereka. Menurut (Antouming, 2019) *Study protocol for a randomized controlled trial to test for preventive effects of diabetic foot ulceration by telemedicine that includes sensor-equipped insoles combined with photo documentation*, didapatkan bahwa aplikasi smartphone (SPDFA) sebagai terminal pengumpul data. SPDFA untuk melakukan tindakan intervensi yang sesuai untuk pasien dan untuk mengumpulkan umpan balik interaktif pasien selama periode intervensi. Pendekatan ini akan mengevaluasi efektivitas pengurangan kegiatan untuk menunda atau bahkan menghindari pengembangan DFU. Berdasarkan konsep ini, efisiensi dan intervensi tepat waktu akan meningkat secara signifikan. Selain itu, algoritma alarm kami dengan tingkat alarm bergradasi bertahap dapat menguji dan memverifikasi berbagai pengukuran peringatan suhu (selain hanya mengukur perbedaan suhu antara kiri dan kanan yang sesuai) , interval waktu antara dua tingkat alarm , koreksi individu berdasarkan data dasar . atau bahkan ambang batas asimetri yang berbeda.

Penelitian yang dilakukan Marwa Mosaad Ali (2019), *Effectiveness of Health Education Program Regarding Foot Self-care on Risk for Developing Foot Ulcer Among Patients with Diabetes*, menunjukkan bahwa Efektivitas program pendidikan perawatan diri telah disetujui dalam meningkatkan pengetahuan pasien, kepercayaan diri perawatan diri, perilaku dan menurunkan risiko pengembangan ulkus kaki. Studi evaluasi ini mengungkapkan sejauh mana intervensi efektif memenuhi kebutuhan populasi yang diidentifikasi. Penelitian yang dilakukan Gloria Green Morris (2014), *An Evaluation of the Effectiveness of Providing Foot Care Education in a Rural Clinic Setting*, membuktikan bahwa penderita diabetes tipe 2 mengalami peningkatan pengetahuan dengan diberikannya pendidikan dasar kesehatan kaki. Berdasarkan konsep-konsep dari teori, proyek ini mendukung asumsi bahwa peserta belajar paling baik ketika mereka merasakan kebutuhan untuk belajar.

PEMBAHASAN

Tinjauan sistematis ini menunjukkan bahwa edukasi & perawatan kaki meningkatkan pencegahan luka dan oleh karena itu dapat meningkatkan kualitas perawatan Pasien dengan resiko komplikasi luka dan efisiensi dalam manajemen perawatan pasien Diabetes melitus menghindari terjadinya luka. Untuk saat ini belum ada terapi kombinasi edukasi & perawatan kaki yang dilakukan secara bersamaan untuk pencegahan luka. Kombinasi ini diharapkan dapat menjadi model pencegahan yang dapat di aplikasi kan kepada pasien dengan permasalahan resiko luka kaki diabetic untuk menghindari terjadinya luka kaki diabetik. Untuk memajukan bidang penelitian ini, pekerjaan selanjutnya harus berbasis

teori, mencocokkan indikator pengukuran dan menggunakan metode statistik yang sesuai untuk mengumpulkan data dari setiap pasien dengan resiko luka kaki diabetik, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih jelas bagaimana pentingnya edukasi & perawatan kaki untuk membantu pencegahan luka kaki diabetik. Keterbatasan Karakteristik tertentu dari basis penelitian menyebabkan kesulitan untuk menarik kesimpulan yang kuat. variasi dari studi kuantitatif dengan berbagai desain, beberapa menggunakan kelompok kontrol dan tidak. Selain itu, sebagian penelitian mengandalkan laporan yang sampel nya belum sesuai dengan apa yang diharapkan peneliti.

Implikasi untuk Praktek Klinis

Implikasi untuk praktik klinis pada perawatan luka dengan penggunaan model ini dapat menjadi model yang direkomendasi pada praktik klinis & menjadi standar sebagai pencegahan luka kaki diabetik.

Saran untuk Penelitian Berikutnya untuk segera memajukan penelitian tentang model edukasi & Perawatan luka kaki difokuskan menjadi model (kombinasi) yang diaplikasikan terhadap pasien dengan resiko luka kaki diabetic. Perubahan ini akan memerlukan lebih banyak sampel untuk memenuhi asumsi desain dan statistik seperti yang direkomendasikan. Penelitian dengan desain metode campuran, kombinasi metode kualitatif dan kuantitatif, diperlukan untuk menilai berbagai konstruksi yang relevan.

KESIMPULAN

Edukasi & Perawatan kaki mempengaruhi Pencegahan Luka kaki Diabetik, pasien DM yang beresiko luka kaki diabetic mengalami kompleksitas masalah sehingga sulit menghindari terjadinya luka, model edukasi &

perawatan kaki sangat membantu untuk kondisi tersebut, terutama dalam pencegahan luka kaki diabetik.

DAFTAR PUSTAKA

- Antao Ming, Isabell Walter, Ahmad Alhajjar, Martin Leuckert, and Peter R. Mertens. (2019). *Study protocol for a randomized controlled trial to test for preventive effects of diabetic foot ulceration by telemedicine that includes sensor-equipped insoles combined with photo documentation*. Published online at 20 auguts 2019 20:521 <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3623>.
- Catherine B. Chan, Kathy Dmytruk, Michele Labbie and Petra O'Connell. (2020). *Organizational Changes In Diabetic Foot Care Practices For Patients At Low And Moderate Risk After Implementing A Comprehensive Foot Care Program In Alberta, Canada*. *Journal of Foot and Ankle Research* (2020) 13:26 <https://doi.org/10.1186/s13047-020-00393-0>
- Dorresteijn JAN, Kriegsman DMW, Assendelft WJJ, Valk GD. (2012). *Patient education for preventing diabetic foot ulceration*. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 10. Art. No.: CD001488. DOI: 10.1002/14651858.CD001488.pub4
- Innocent Okpe, Ejiofor Ugwu, Olufunmilayo Adeleye, Ibrahim Gezawa, Marcelina Enamino, Ignatius Ezeani. (2019). *Foot Care Education, Health-Seeking Behaviour and Disease Outcome in Patients with Diabetic Foot Ulcer: Results from the Multi-Centre Evaluation of Diabetic Foot Ulcer in Nigeria Study*. *Int J Foot Ankle* 2019, 3:038 DOI: 10.23937/2643-3885/1710038. Volume 3.Issue 2. ISSN: 2643-3885.
- Kotru S, Kotru B, Joshi K. (2015). *Intervention of Diabetes Foot Care Practices on the Prevention of New Diabetic Foot Ulcers in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus*. *J Diabetes Metab* 6: 494. doi:10.4172/2155-6156.1000494.
- Mahdalena, Endang Sri Purwanti Ningsih. (2016) . *Effectivity of Foot Care Education Program in Improving Knowledge, Self-Efficacy and Foot Care Behavior among Diabetes Mellitus Patients in Banjarbaru, Indonesia*. *Kesmas: National Public Health Journal*. 2016; 11 (2): 56-60 DOI:10.21109/kesmas.v11i2.583
- Marwa Mosaad Ali, Samah Elsayed Ghonem. (2019). *Effectiveness of Health Education Program Regarding Foot Self-care on Risk for Developing Foot Ulcer Among Patients with Diabetes*. *American Journal of Nursing Science*. Vol.8, No.5,2019, pp.274-287. doi: 10.11648/j.ajns.20190805.20
- Matteo Monami, Stefania Zannoni, Marianna Gaias, Besmir Nreu, Niccolò Marchionni, and Edoardo Mannucci. (2015). *Effects of a Short Educational Program for the Prevention of Foot Ulcers in High-Risk Patients: A Randomized Controlled Trial*. *Hindawi Publishing Corporation International Journal of Endocrinology* Volume 2015. Article ID 615680. DOI.10.1155/2015/615680
- M. Annersten Gershate, E Pilhammar, J. Apelqvist, C. Alm-

- Roijs. (2011). *Patient Education For The Prevention Of Diabetic Foot Ulcers Interim Analysis Of A Randomised Controlled Trial Due To Morbidity And Mortality Of Participants*. Article in *European Diabetes Nursing* · September 2011 DOI: 10.1002/edn.189
- P. Adiewere, R. B. Gillis, S. Imran Jiwani, A. Meal, I. Shaw, G. G. Adams. (2018), *A systematic review and meta-analysis of patient education in preventing and reducing the incidence or recurrence of adult diabetes foot ulcers (DFU)*. *Heliyon* 4 (2018) e00614. doi: 10.1016/j.heliyon.2018.E00614.
- Rahaman HS, Jyotsna VP, Sreenivas V, Krishnan A, Tandon N. (2018). *Effectiveness of a patient education module on diabetic foot care in outpatient setting: An open-label randomized controlled study*. *Indian J Endocr Metab* 2018;22:74-8.DOI: 10.4103/ijem.IJEM_148_17
- Seyyedrasooli A, Parvan K, Valizadeh L, Rahmani A, Zare M, Izadi T. *Self-Efficacy. (2015). Self efficacy In Foot-Care and Effect of Training: A Single-Blinded Randomized Controlled Clinical Trial*. *IJCBNM*. 2015;3(2):141-14.IRCT201203086918N6.