

Scoping Review: Pengaruh Modern Dressing dalam Percepatan Penyembuhan Luka pada Pasien Diabetes Mellitus

Diah Larasati^{1*}, Eka Ratna Dewi², Suriadi³

^{1,2,3}Institut Teknologi Dan Kesehatan Muhammadiyah Kalimantan Barat, Jalan Sungai Raya Dalam Gg. Ceria V No. 10, Pontianak, Kalimantan Barat, Kode Pos: 78117, Indonesia

E-mail: diahl.dl@gmail.com

* Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerk.in.v4i1.1740>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 30 Juny 2025

Revised: 03 July 2025

Accepted: 13 July 2025

Kata Kunci

Modern Dressing; Pengaruh;
Effect; Diabetic Foot Ulcer ;
Ulkus Diabetikum

Keywords

Modern Dressing; Influence;
Effect; Diabetic Foot Ulcer;
Diabetic Ulcer



ABSTRACT

Luka diabetikum merupakan komplikasi serius pada penderita diabetes mellitus yang berdampak pada penurunan kualitas hidup dan peningkatan beban pelayanan kesehatan. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas modern dressing dibandingkan perawatan konvensional dalam mempercepat penyembuhan luka diabetes. Scoping review dilakukan dengan menelaah studi-studi terbaru lima tahun terakhir mengenai penggunaan modern dressing pada luka diabetikum dari : PubMed, Science Direct, dan Google Scholar dengan PRISMA checklis dan kata kunci "pengaruh", "effect", "modern dressing", "ulkus diabetikum", "diabetic foot ulcer", dan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil menunjukkan bahwa modern dressing secarameningkatkan proses penyembuhan dengan menjaga kelembapan luka, mengurangi inflamasi, dan mendukung regenerasi jaringan. Pasien mengalami penyembuhan luka lebih cepat, penurunan eksudat, serta berkurangnya tanda infeksi, sekaligus meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup. Temuan ini mendukung prioritas penggunaan modern dressing dalam protokol perawatan luka diabetes. Penelitian lebih lanjut dengan sampel besar dan durasi pengamatan lebih panjang diperlukan untuk memperkuat bukti dan mengoptimalkan praktik klinis.

Diabetic foot ulcers are a serious complication of diabetes mellitus that negatively affect patients' quality of life and increase the burden on healthcare services. This study aims to evaluate the effectiveness of modern dressings compared to conventional wound care in accelerating the healing of diabetic wounds. A scoping review was conducted by examining recent studies from the past five years retrieved from PubMed, Science Direct, and Google Scholar, using PRISMA checklist and keywords such as "effect," "modern dressing," "diabetic foot ulcer," and related terms, along with specific inclusion and exclusion criteria. The results indicate that modern dressings improve the healing process by maintaining wound moisture, reducing inflammation, and promoting tissue regeneration. Patients experienced faster wound healing, decreased exudate, and fewer signs of infection, while also reporting greater comfort and improved quality of life. These findings support prioritizing modern dressings in diabetic wound care protocols. Further research with larger sample sizes and longer observation periods is needed to strengthen the evidence and optimize clinical practice.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

How to Cite: Diah Larasati et al (2025). *Scoping Review: Pengaruh Modern Dressing dalam Percepatan Penyembuhan Luka pada Pasien Diabetes Mellitus* 4(1) 1255-1263 <https://doi.org/10.31004/jerk.in.v4i1.1740>

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan pada produksi atau fungsi insulin (Care & Suppl, 2022,p.517-538). Salah satu komplikasi yang sering terjadi dan memiliki dampak serius pada kualitas hidup pasien adalah ulkus diabetikum (Dimantika et al., 2020,p.160-168). Ulkus diabetikum adalah luka terbuka pada permukaan kulit yang disebabkan oleh komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler dari diabetes jangka panjang, serta adanya neuropati perifer yang menyebabkan penurunan sensasi. Menurut data terkini, ulkus diabetikum terjadi pada sekitar 15-25% pasien diabetes sepanjang hidup mereka, dengan tingkat amputasi ekstremitas bawah yang mencapai 15-45% pada kasus-kasus yang tidak tertangani dengan baik. Kondisi ini menimbulkan beban finansial yang signifikan pada sistem perawatan kesehatan dan penurunan kualitas hidup yang drastis bagi penderitanya (Jundapri et al., 2023,p.8)

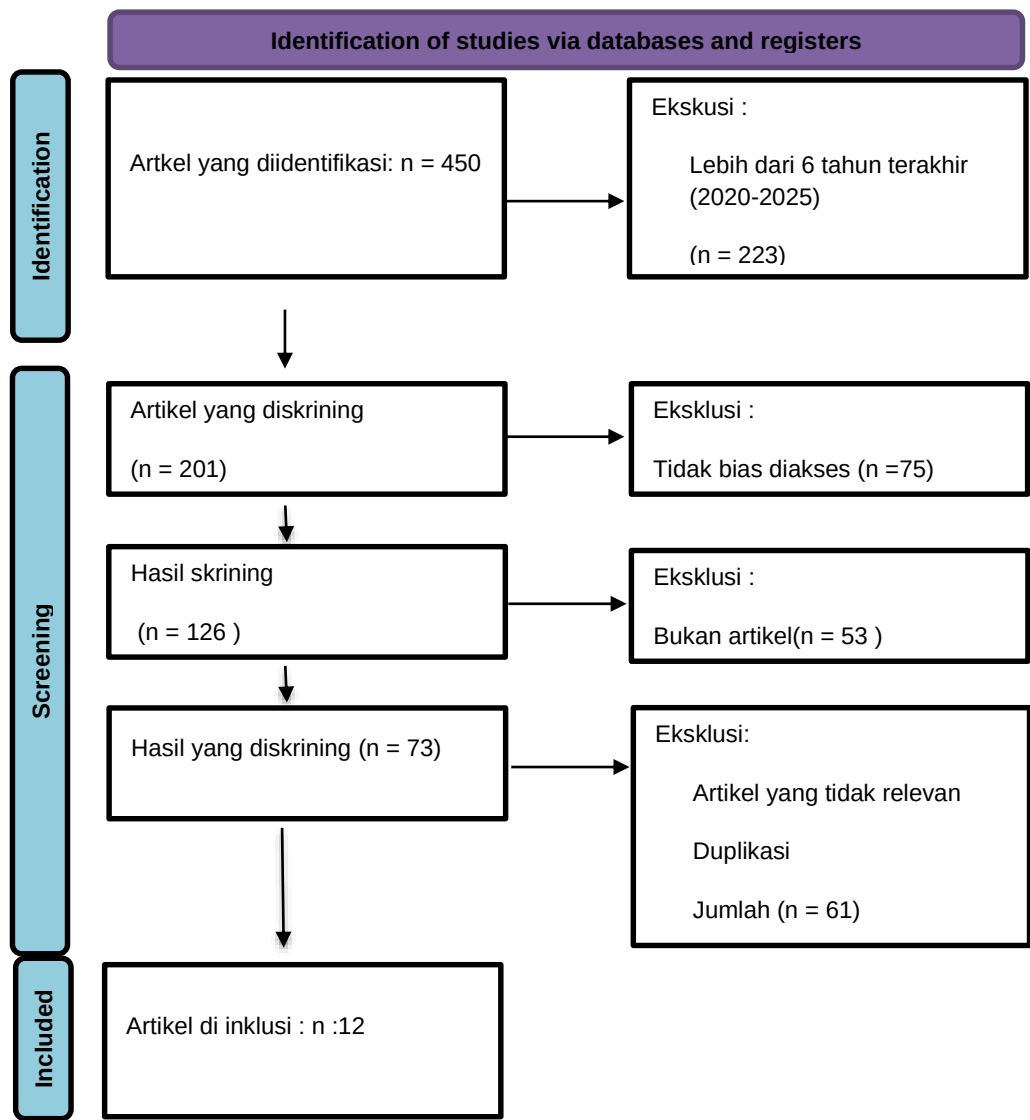
Perawatan luka konvensional yang telah lama digunakan memiliki beberapa keterbatasan, seperti penggantian balutan yang sering, pembersihan mekanis yang dapat mengganggu proses penyembuhan alami, dan lingkungan luka yang sering kering (Setyowati & Wirawati, 2022). Dalam satu dekade terakhir, paradigma perawatan luka telah bergeser menuju pendekatan modern dressing yang menekankan pada pemeliharaan lingkungan luka yang lembab (moist wound healing), perlindungan terhadap kontaminasi eksternal, dan stimulasi proses penyembuhan alami (Sartika et al., 2024). Penelitian terkini menunjukkan modern dressing efektif mempercepat penyembuhan luka diabetes dibandingkan metode konvensional (Tamrin, 2022). Jenis modern dressing ini meliputi hydrogel, hydrocolloid, foam, film, dan dressing berbahan aktif seperti kolagen, nanomaterial, serta chitosan. Keunggulan utama dari dressing modern adalah kemampuannya menciptakan lingkungan lembab yang stabil di area luka, yang terbukti mempercepat proses penyembuhan. Lingkungan yang lembab ini mendukung debridement autolitik, merangsang produksi kolagen, mempercepat migrasi sel kulit baru, serta mengurangi rasa sakit dan peradangan. Selain itu, beberapa dressing modern juga dilengkapi dengan sifat antibakteri,. Hal ini menimbulkan kebutuhan akan kajian yang lebih komprehensif untuk menilai efektivitas modern dressing dari berbagai aspek (Jiang et al., 2023).

Review ini bertujuan mengisi beberapa celah penting, yaitu: kurangnya studi komparatif yang mendalam antar jenis modern dressing, minimnya data jangka panjang terkait efektivitas dan komplikasi, terbatasnya analisis efektivitas biaya modern dressing dan kurangnya perhatian pada peran edukasi dan keterlibatan keluarga dalam perawatan luka. Dengan mengisi celah ini, penelitian diharapkan dapat mendukung pengembangan protokol perawatan luka diabetes yang lebih efektif dan berkelanjutan.

METODE

Proses scoping review ini dilakukan untuk menelusuri dan menganalisis literatur yang relevan terkait efektivitas modern dressing dalam mempercepat penyembuhan luka pada pasien diabetes mellitus dibandingkan perawatan konvensional. Pencarian literatur dilakukan melalui database elektronik seperti PubMed, Google Scholar, Science Direct, dan repositori lokal Indonesia, menggunakan kata kunci seperti “pengaruh”, “effect”, “modern dressing”, “diabetes mellitus”, “ulkus diabetikum”, dan “diabetic foot ulcer”. Kriteria inklusi meliputi artikel penelitian yang terbit dalam lima tahun terakhir (2020–2025), fokus pada perawatan luka diabetes dengan modern dressing, membandingkan efektivitas modern dressing dengan metode konvensional, serta tersedia dalam bentuk full text. Artikel yang tidak memenuhi kriteria ini dikeluarkan dari review.

Tahapan seleksi artikel meliputi identifikasi melalui pencarian database, skrining judul dan abstrak, penilaian kelayakan teks lengkap, hingga ekstraksi data dari artikel yang sesuai kriteria. Pertanyaan utama yang dijadikan dasar penelusuran adalah seberapa besar pengaruh atau efektivitas modern dressing dalam mempercepat penyembuhan luka pada pasien diabetes mellitus dibandingkan perawatan konvensional, sesuai dengan kerangka PICO: Population (pasien ulkus diabetikum), Intervention (modern dressing), Comparator (kelompok kontrol/perawatan konvensional), dan Outcome (skor penyembuhan luka ulkus). Proses penilaian kualitas artikel menggunakan JBI checklist untuk memastikan validitas dan reliabilitas temuan..



HASIL DAN PEMBAHASAN

Diperoleh 12 artikel yang memenuhi kriteria ditunjukkan pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Telaah Artikel Ilmiah

No	Judul Artikel, Peneliti dan Tahun	Metodologi Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Pengaruh modern dressing terhadap rerata skor penyembuhan luka ulkus. (Khoirunisa et al., 2020)	Quasi eksperimen, pre-test dan post-test tanpa kelompok control, total sampling, instrument pengkajian Wocare For Indonesian Nurses (WINNERS), 18 pasien, dengan hydrogel, metcovazin, foam, allginet, hydrocolloid, dengan uji parametrik yaitu paired t-test.	Ada perbedaan signifikan pada nilai p sebesar 0,000 pada rata-rata skor penyembuhan luka ulkus diabetik sebelum dan setelah penerapan modern dressing. Selain itu, terjadi penurunan jumlah jaringan nekrotik. berkurangnya luas luka, dan terdapat jaringan granulasi, mempercepat proses penyembuhan pada luka dan dengan konsep moist

			mengurangi risiko trauma ulang luka.
2.	Pengaruh perawatan luka <i>modern dressing</i> terhadap percepatan Penyembuhan luka diabetik di praktek keperawatan mandiri kecamatan Sarudik tahun 2022. (Devi Kristina Hutagalung et al., 2023)	<i>Quasi eksperimen pre-post test control group design. Pengumpulan data; observasi, instrument Betes-Jensen</i> <i>Wound Assessment Tool (BWAT).</i>	Terdapat perbedaan rata-rata selisih skor perkembangan luka, dengan penurunan skor sekitar 9-14, yang menunjukkan percepatan proses penyembuhan setelah penerapan perawatan <i>modern dressing</i>.
3.	Pengaruh Perawatan Luka <i>Modern Dressing</i> Terhadap Derajat Luka Ulkus Diabetikum. (Sartika et al., 2024)	<i>Quasi-eksperimental pre-post test two group design , uji t-berpasangan dengan tingkat kesalahan $p < 0,05$</i>	Rata-rata skor penyembuhan luka dengan metode <i>modern dressing</i> menunjukkan nilai sebelum intervensi sebesar 17,53 dan setelahnya menjadi 8,93, sehingga <i>modern dressing</i> berpengaruh signifikan terhadap derajat luka ulkus diabetikum. Perubahan rata-rata skor kualitas hidup mencapai 13 poin.
4.	Perbandingan <i>modern dressing</i> <i>hydrogel</i> dan <i>hydrophobic</i> terhadap penyembuhan luka infeksi ulkus Diabetik (Fatih et al., 2023)	<i>Quasi-eksperiment, post-test only.</i> Menggunakan instrumen luka Bates Jensen <i>Wound Assessment Tools (BWAT)</i>. <i>Purposive Sampling ; 60 responden, analisa bivariat.</i>	Pada kelompok yang menggunakan <i>Cadexomer Iodine (hydrogel)</i>, nilai skor penyembuhan luka berkisar antara 13 hingga 30 dengan rata-rata 19,57. Penyembuhan luka yang mempertahankan kelembapan ini mempercepat pertumbuhan jaringan. Sementara itu, pada kelompok <i>Cutimed Sorbact (hydrophobic)</i>, skor berkisar antara 19 hingga 48 dengan rata-rata 30,90, Uji independent T-test dengan data post-test only menghasilkan nilai p sebesar 0,000 dengan tingkat signifikansi $< 0,05$, menandakan perbedaan signifikan antara

			Cadexomer Iodine (hydrogel) dan Cutimed Sorbact (hydrophobic). Oleh karena itu, Cadexomer Iodine (hydrogel) yang mampu menjaga kelembapan luka lebih lama dianggap lebih efektif dalam proses penyembuhan.
5.	Modern dressing berpengaruh terhadap grade luka pada pasien dengan ulkus diabetikum. (Rahmasari et al., 2023)	<i>Quasi eksperimental one group pretest posttest design. Instrumen; lembar pengkajian Wocare For Indonesian Nurses (WINNERS) Scale yang merupakan modifikasi skor Bates-Jasen, modern dressing dengan moisture balance, 22 sampel, Wilcoxon test</i>	Penerapan metode modern dressing berpengaruh positif terhadap derajat luka ulkus diabetikum, terlihat dari perbaikan kondisi luka pasien yang ditandai dengan terbentuknya jaringan granulasi dan epitel pada ulkus kaki diabetik, berkurangnya jaringan nekrotik, serta penyusutan luas luka. Modern dressing direkomendasikan karena efektif mempercepat proses penyembuhan luka pada pasien diabetes mellitus dengan ulkus diabetikum, selain itu konsep moist wound healing membantu mengurangi risiko trauma ulang pada luka. Setelah perawatan dengan modern dressing, sebagian besar pasien menunjukkan kategori regenerasi luka dengan nilai p-value 0,000 ($p < 0,05$), menandakan perbedaan signifikan pada skor penyembuhan sebelum dan setelah terapi.
6.	Pengaruh Modern Dressing dengan Terapi Ozone Bagging Terhadap Proses Penyembuhan Luka pada Fase Proliferasi Pasien Ulkus Diabetikum di Wocare Centre Bogor Jawa Barat (Naziyah et al., 2022)	<i>Quasi eksperimen one group pretest-posttest. Sampel; 20 pasien dengan teknik quota sampling. Terapi Ozone Bagging, instrumen penelitian; WINNERS Scale. Data dianalisis menggunakan descriptive statistics dan inferential statistics yaitu paired sample t-test.</i>	Penggunaan terapi ozone bagging bersama modern dressing juga menunjukkan hasil signifikan dengan p-value 0,000, dimana terapi ini menjaga kelembapan, suhu, dan kondisi permukaan luka nekrotik, mengurangi nyeri, merangsang faktor pertumbuhan, mengaktifkan enzim untuk debridement, serta meningkatkan vaskularisasi luka serta mengoksidasi kapsul sel bakteri sehingga mendorong regenerasi sel.

7.	Pengaruh Pemberian Modern Dressing Teknik Moist Wound Healing Terhadap Proses Penyembuhan Luka Pada Pasien Ulkus Diabetik (Karokaro et al., 2025)	<i>Quasy Experimen Pretest posttest One Grup Design</i>, jumlah responden 37 pasien, <i>Modern Dressing</i> tehnik <i>Moist Wound Healing</i>, uji simple Paired T- Test	Perubahan kondisi luka sebelum dan sesudah penerapan teknik moist wound healing menunjukkan peningkatan jaringan granulasi yang menandakan proses penyembuhan berlangsung dengan baik (p-value 0,004).
8.	Pengaruh tehnik modern wound dressing terhadap proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes Mellitus di klinik wound & footcare rsud al ihsan Provinsi jawa barat. (Barus et al., 2022)	<i>Quasy experimental One Group Pretest Posttest</i> tanpa kelompok kontrol. Dilakukan <i>obsevasi dengan lembaran BWAT (Bates Wound Assement Tool)</i>. tehnik <i>purposive sampling</i>, 13 responden, <i>dengan uji Paired T Test</i>	Terdapat pengaruh signifikan teknik modern wound dressing terhadap penyembuhan ulkus diabetikum (p-value 0,000), yang mempercepat fibrinolisis, angiogenesis, mengurangi risiko infeksi, dan meningkatkan produksi growth factor.
9.	Efektivitas Perawatan Luka Dengan Metode Perawatan Luka Modern Dan Perawatan Luka Konvensional Pada Pasien Diabetes Melitus (Colin & Listiana, 2022)	<i>Pre eksperiment two group pre and post test design, Purposive Sampling</i>.perawatan luka modern (30 orang) dengan penggunaan <i>Hidrokoloid</i>, <i>Madu, Treebe, Metcovazin, TTO Serum, Stero-bac, Kalsium Alginat, dan NaCl</i>. perawatan luka konvensional (30 orang) menggunakan <i>NaCl, Metcovazin dan Kassa</i>. lembar observasi <i>Bates Jensen Wound Assesment Tool</i>. Uji statistik dua sample bebas F.	Perawatan luka modern lebih cepat menunjukkan hasil penyembuhan dengan p-value = 0,251 > 0,05, T = 0,626 dengan p-value = 0,534 > 0,05.
10.	Pengaruh perawatan luka modern terhadap proses penyembuhan luka ulkus diabetikum di puskesmas kute siantan tahun 2023	<i>Quasi experimetal pre test and post test nonequivalent group</i>, 8 responden, balutan hidrokoloid, uji univariat analisa	Modern dressing terbukti lebih mempercepat proses penyembuhan luka pada pasien diabetes dibandingkan metode konvensional.

	(Harnacalis et al., 2024)		
11.	Efektivitas perawatan luka modern dan Konvensional terhadap proses Penyembuhan luka diabetic (Irwan et al., 2022)	<i>Quasi experiment pre-test post-test control group design, consecutive sampling, moist dressing ; Alginet, Hidrofiber, Hidrogel Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BJWAT). Uji Statistik "T Test" dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$</i>	Terdapat perbedaan signifikan pada rata-rata skor perkembangan penyembuhan luka antara kelompok yang menerima perawatan modern dan konvensional ($p=0,002$), dimana perawatan modern menunjukkan efektivitas lebih baik melalui peningkatan angiogenesis, proliferasi sel, granulasi, dan epitelisasi
12.	Penyembuhan luka grade 2 pada pasien diabetes mellitus Dengan modern dressing wound care (Rismayanti et al., 2020)	<i>True experiment one group pre-post test, total sampling; 30 orang, metode foam dressing, BJWAT (Bates Jansen Wound Assesment). uji independent t-test.</i>	Modern dressing juga berpengaruh positif pada penyembuhan luka diabetik dengan mempercepat granulasi, autolitik, angiogenesis, serta migrasi sel epidermis melintasi dasar luka (p -value 0,042).

Dari 12 artikel yang ditemukan, terdapat kesamaan utama terkait pengaruh modern dressing dalam mempercepat penyembuhan luka diabetikum. Hampir semua studi menunjukkan bahwa penggunaan modern dressing secara signifikan menurunkan skor derajat luka dan mempercepat proses granulasi serta reepitelisasi dibandingkan dengan perawatan konvensional, ditunjukkan pada penelitian oleh Khoirunisa et al., (2020), Fatih et al., (2023), Rahmasari et al., (2023), Naziyah et al., (2022), Karokaro et al., (2025), Irwan et al., (2022), Rismayanti et al., (2020).

Penelitian Khoirunisa et al., (2020) dengan desain quasi-eksperimental melaporkan penurunan skor luka dari rata-rata 35,00 menjadi 26,28 setelah intervensi modern dressing, yang menandakan percepatan penyembuhan

Selain itu, beberapa penelitian menyoroti peningkatan kualitas hidup pasien seiring dengan perbaikan kondisi luka setelah penggunaan modern dressing ((Sartika et al., 2024)). Hal ini menunjukkan bahwa manfaat modern dressing tidak hanya bersifat fisik pada luka, tetapi juga berdampak positif pada aspek psikososial pasien.

Perbedaan yang ditemukan terutama terletak pada jenis modern dressing yang digunakan dan desain penelitian. Beberapa studi menggunakan hydrogel, alginate, atau foam dressing dengan keunggulan masing-masing, sementara yang lain menggunakan balutan berbasis bahan katun dengan zat antimikroba seperti Cutimed Sorbact (Fatih et al., 2023) dan terapi ozon *bagging* (Naziyah et al., 2022) Variasi jenis dressing ini mempengaruhi fokus penelitian dan hasil spesifik, seperti kemampuan antibakteri atau penyerapan eksudat, vaskularisasi dan mengurangi nyeri.

Selain itu, ada perbedaan dalam metodologi; sebagian besar studi menggunakan desain quasi-eksperimental tanpa kelompok kontrol, *true experiment*, sedangkan beberapa lainnya membandingkan modern dressing dengan metode konvensional secara langsung. Hal ini menyebabkan variasi dalam tingkat kekuatan bukti dan generalisasi hasil.

Beberapa artikel juga menyinggung keterbatasan biaya modern dressing yang lebih tinggi dibandingkan metode konvensional, namun menekankan bahwa percepatan penyembuhan dan pengurangan komplikasi dapat mengimbangi biaya tersebut dalam jangka panjang (Khoirunisa et al., 2020), (Rismayanti et al., 2020)). Aspek edukasi pasien dan keterlibatan keluarga dalam perawatan luka

juga masih kurang mendapat perhatian dalam sebagian besar studi, menjadi area yang perlu dikembangkan lebih lanjut.

Secara keseluruhan, kesamaan hasil menunjukkan bahwa modern dressing efektif dalam mempercepat penyembuhan luka diabetikum dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Perbedaan pada jenis dressing dan desain penelitian memberikan gambaran bahwa pemilihan dressing harus disesuaikan dengan kondisi luka dan kebutuhan pasien. Keterbatasan metodologis dan aspek biaya serta edukasi menjadi fokus penting untuk penelitian selanjutnya agar dapat memberikan rekomendasi yang lebih komprehensif dan aplikatif dalam praktik keperawatan.

Hasil scoping review ini menegaskan bahwa penggunaan modern dressing yang menerapkan prinsip moist wound healing secara konsisten memberikan hasil yang lebih optimal dalam penyembuhan luka pada pasien diabetes dibandingkan dengan perawatan konvensional. Berbagai studi menunjukkan bahwa balutan modern mampu menjaga kelembapan luka, mengurangi peradangan, serta mempercepat proses penyembuhan ulkus diabetikum. Perbaikan signifikan pada kondisi luka, seperti pengurangan ukuran luka, penurunan eksudat, dan berkurangnya tanda-tanda infeksi, menjadi indikator keberhasilan intervensi ini (Rahmasari et al., 2023).

Penelitian dengan desain quasi-eksperimental dan pretest-posttest memperlihatkan adanya perbedaan bermakna pada kondisi luka sebelum dan setelah dilakukan modern dressing. Analisis statistik menggunakan t-test berpasangan dan Wilcoxon test mendukung efektivitas modern dressing dalam memperbaiki status luka diabetes, yang menunjukkan percepatan proses penyembuhan secara signifikan. Selain manfaat fisik, penggunaan modern dressing juga berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup pasien (Sartika et al., 2024). Pasien melaporkan penurunan nyeri, berkurangnya eksudat, dan tidak ditemukannya tanda-tanda infeksi setelah perawatan. Perubahan warna dasar luka dari kuning ke merah menandakan perbaikan jaringan dan terciptanya lingkungan luka yang lebih mendukung regenerasi (Naziyah et al., 2022).

Modern dressing unggul jika dikomparasi dengan balutan konvensional dalam mempertahankan kelembapan luka dan mengurangi risiko trauma berulang pada jaringan sehat. Lingkungan luka yang lembab ini penting untuk mempercepat migrasi sel epitel dan pembentukan jaringan granulasi baru, sehingga proses penyembuhan menjadi lebih efektif dan risiko komplikasi infeksi dapat ditekan (Rismayanti et al., 2020).

Dampak praktis bagi pasien diabetes sangat signifikan, karena percepatan penyembuhan luka tidak hanya mengurangi durasi perawatan, tetapi juga mengurangi ketidaknyamanan dan risiko komplikasi serius seperti infeksi dan amputasi. Hal ini secara langsung meningkatkan kualitas hidup pasien, mengurangi beban psikologis, serta menurunkan biaya perawatan jangka panjang.

Kontribusi penelitian ini terhadap pengembangan teori perawatan luka terletak pada penguatan konsep moist wound healing sebagai pendekatan utama dalam manajemen luka diabetes. Sintesis bukti terkini ini mendukung bahwa lingkungan luka yang lembab dan terlindungi merupakan faktor kunci dalam mempercepat proses penyembuhan dan mencegah komplikasi.

Peluang penelitian lanjutan terutama dalam mengkaji efektivitas berbagai jenis modern dressing secara komparatif dengan penelitian yang lebih kuat dan sampel yang lebih representatif. Selain itu, penelitian tentang aspek *cost-effectiveness* dan peran edukasi keluarga dalam perawatan luka modern perlu diperluas untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan aplikatif dalam praktik keperawatan.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperkuat dasar teori perawatan luka diabetes, tetapi juga membuka peluang pengembangan intervensi yang lebih efektif dan berkelanjutan, serta meningkatkan keterlibatan pasien dan keluarga. Keterbatasan yang terdapat dalam sejumlah penelitian, seperti ukuran sampel yang kecil, durasi pengamatan yang terbatas, serta desain penelitian yang kurang kuat (misalnya quasi-eksperimental tanpa kelompok kontrol), dapat memengaruhi kemampuan untuk menggeneralisasi hasil ke populasi yang lebih luas. Sampel yang kecil dan kurang representatif berpotensi menimbulkan bias dan mengurangi validitas eksternal, sehingga hasil yang diperoleh mungkin tidak mencerminkan kondisi nyata pada berbagai kelompok pasien diabetes dengan karakteristik yang berbeda. Selain itu, durasi pengamatan yang singkat membatasi pemahaman terhadap efek jangka panjang dari penggunaan modern dressing, termasuk kemungkinan kekambuhan atau komplikasi yang muncul setelah periode perawatan.

Variasi jenis modern dressing yang digunakan dalam studi-studi tersebut juga menimbulkan tantangan dalam menyimpulkan efektivitas secara umum, karena masing-masing jenis balutan memiliki

karakteristik dan mekanisme kerja yang berbeda. Kurangnya kontrol terhadap faktor-faktor pendukung lain seperti status kesehatan pasien, kadar gula darah, dan kepatuhan terhadap perawatan juga dapat mempengaruhi hasil dan membatasi penerapan temuan secara luas. Penelitian di masa mendatang disarankan menggunakan studi yang lebih kuat, seperti randomized controlled trial (RCT) dengan sampel yang lebih besar dan representatif, guna meningkatkan validitas dan kemampuan generalisasi hasil. Durasi pengamatan yang lebih panjang juga penting untuk mengevaluasi efektivitas jangka panjang serta mengidentifikasi potensi komplikasi atau kekambuhan luka.

Selain itu, penelitian selanjutnya perlu membandingkan secara langsung berbagai jenis modern dressing dengan kontrol yang ketat terhadap variabel pendukung seperti kontrol gula darah, status nutrisi, dan faktor risiko lain yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka. Penambahan aspek evaluasi cost-effectiveness dan studi tentang peran edukasi pasien serta keterlibatan keluarga dalam perawatan luka juga sangat dianjurkan untuk memberikan gambaran yang lebih holistik dan aplikatif dalam praktik klinis.

Dengan pendekatan tersebut, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan bukti yang lebih kuat dan komprehensif, sehingga dapat diimplementasikan secara lebih efektif dalam perawatan luka diabetes pada populasi yang lebih luas.

SIMPULAN

Penggunaan modern dressing terbukti lebih efektif mempercepat penyembuhan luka diabetes dibanding metode konvensional dengan mengkondisikan lingkungan luka lembab dan terlindungi, yang mengurangi risiko infeksi dan meningkatkan kenyamanan pasien. Temuan ini memperkuat teori moist wound healing dan menjadi dasar penting dalam pengembangan program intervensi berbasis bukti yang melibatkan edukasi pasien dan keluarga. Dengan demikian, integrasi modern dressing dalam protokol perawatan luka diabetes diharapkan dapat meningkatkan efektivitas perawatan, menurunkan komplikasi, serta mengoptimalkan kualitas hidup pasien secara menyeluruh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini, khususnya pada Dosen Pembimbing yaitu kepada Bapak Profesor Dr. Suriadi, MSN, serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan artikel ini.

REFERENSI

- Barus, S., Tampubolon, B., & Aminah, S. (2022). Pengaruh Teknik Modern Wound Dressing Terhadap Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum Pada Pasien Diabetes Mellitus di Klinik Wound & Footcare RSUD Al Ihsan Provinsi Jawa Barat. *Malahayati Nursing Journal*, 5(2), 420–431. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i2.5913>
- Care, D., & Suppl, S. S. (2022). Classification and diagnosis of diabetes : standards of medical care in diabetes — 2022. *Diabetes Care*, 45(Suppl), 517–538.
- Colin, V., & Listiana, D. (2022). Efektivitas Perawatan Luka Dengan Metode Perawatan Luka Modern Dan Perawatan Luka Konvensional Pada Pasien Diabetes Melitus. *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 10(3), 520–528. <https://doi.org/10.33366/jc.v10i3.2112>
- Devi Kristina Hutagalung, Meiyati Simatupang, & Rini Simatupang. (2023). Pengaruh Perawatan Luka Modern Dressing Terhadap Percepatan Penyembuhan Luka Diabetik Di Praktek Keperawatan Mandiri Kecamatan Sarudik Tahun 2022. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 3(3), 627–632. <https://doi.org/10.53625/jirk.v3i3.6338>
- Dimantika, A., Sugiyarto, S., & Setyorini, Y. (2020). Perawatan Luka Diabetes Mellitus Menggunakan Teknik Modern Dressing. *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 160–172. <https://doi.org/10.37341/interest.v9i2.210>
- Fatih, H. Al, Iklimah, N., & Gusyani, I. (2023). Perbandingan Modern Dressing Hydrogel Dan Hydrophobic Terhadap Penyembuhan Luka Infeksi Ulkus Diabetik. *Jurnal Keperawatan BSI*, 11(1), 87–94. <https://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/1293>
- Harnacalis, Widiastuti, L., & Atrie, U. Y. (2024). *PENGARUH PERAWATAN LUKA MODERN*

TERHADAP PROSES PENYEMBUHAN LUKA ULKUS DIABETIKUM DI PUSKESMAS KUTE SIANTAN TAHUN 2023. 6, 58–70.

- Irwan, M., Indrawati, Maryati, Risnah, & Arafah, S. (2022). Efektivitas Perawatan Luka Modern dan Konvensional terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik. *Jurnal Ilmiah Mappadising*, 4(1), 237–245. <https://doi.org/10.54339/mappadising.v4i1.291>
- Jiang, P., Li, Q., Luo, Y., Luo, F., Che, Q., Lu, Z., Yang, S., Yang, Y., Chen, X., & Cai, Y. (2023). Current status and progress in research on dressing management for diabetic foot ulcer. *Frontiers in Endocrinology*, 14(August), 1–28. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1221705>
- Jundapri, K., Purnama, R., & Suharto, S. (2023). Perawatan Keluarga dengan Moist Wound Dressing pada Ulkus Diabetikum. *PubHealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 8–21. <https://doi.org/10.56211/pubhealth.v2i1.319>
- Karokaro, T. M., Sitepu, A. L., Tarigan, F. K., & Kelvin, D. (2025). Pengaruh Pemberian Modern Dressing Teknik Moist Wound Healing Terhadap Proses Penyembuhan Luka Pada Pasien Ulkus Diabetik The Effect of Modern Dressing Moist Wound Healing Technique on the Wound Healing Process in Diabetic Ulcer Patients. 245–251.
- Khoirunisa, D., Hisni, D., & Widowati, R. (2020). Pengaruh modern dressing terhadap rerata skor penyembuhan luka ulkus diabetikum. *NURSCOPE: Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*, 6(2), 74. <https://doi.org/10.30659/nurscope.6.2.74-80>
- Naziyah, Salsabila, A. T., & Wowor, T. J. (2022). Pengaruh Modern Dressing dengan Terapi Ozone Bagging Terhadap Proses Penyembuhan Luka pada Fase Proliferasi Pasien Ulkus Diabetikum di Wocare Centre Bogor Jawa Barat. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(1), 46–50. <http://forikes-ejournal.com/index.php/SF>
- Rahmasari, I., Musta'in, M., & Irawan. AM, A. (2023). Pengaruh Modern Dressing Terhadap Grade Luka Pada Pasien Dengan Ulkus Diabetikum. *Nursing Science Journal (NSJ)*, 4(1), 95–102. <https://doi.org/10.53510/nsj.v4i1.182>
- Rismayanti, I. D. A., Sundayana, I. M., & Pratama, P. E. (2020). PENYEMBUHAN LUKA GRADE 2 PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DENGAN MODERN DRESSING WOUND CARE. 2507(February), 1–9.
- Sartika, A., Ferasinta, F., Novitasari, S., & Rozani, L. (2024). Pengaruh Perawatan Luka Modern Dressing Terhadap Derajat Luka Ulkus Diabetikum. *Citra Delima Scientific Journal of Citra Internasional Institute*, 8(1), 47–50. <https://doi.org/10.33862/citradelima.v8i1.401>
- Setyowati, B., & Wirawati, M. (2022). Penerapan Perawatan Luka Dengan Metode Moist Wound Healing Pada Pasien Diabetikum Tipe 2 Bening. *Jurnal NERS Widya Husada*, 5(1), 84–84. <https://doi.org/10.30809/phe.1.2017.21>
- Tamrin, A. (2022). Pengaruh Perawatan Luka Dengan Modern Dressing Terhadap Penyembuhan Luka Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta*, 53(4), 130.