

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin

Volume 1, Nomor 6, Juli 2023

E-ISSN: 2986-6340

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8174493>

## Perawatan Luka Diabetes Melitus Dengan Metode *Modern Dressing*

Syauqi Naufal Dzaki<sup>1</sup>, Eko Julianto<sup>2</sup>, Fida Dyah Puspasari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Politeknik Yakpermas Banyumas, D-III Keperawatan

Email: [naufalkampleng@gmail.com](mailto:naufalkampleng@gmail.com)<sup>1</sup>, [ekojulianto@gmail.com](mailto:ekojulianto@gmail.com)<sup>2</sup>, [fidanizar@gmail.com](mailto:fidanizar@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

**Latar Belakang :** Diabetes adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia atau kadar gula darah yang tinggi akibat ketidakmampuan tubuh memproduksi insulin atau penurunan sensitivitas terhadap insulin. Indonesia memiliki angka kematian diabetes tertinggi kedua di dunia. Dua pertiga penderita diabetes di Indonesia tidak menyadari kondisinya, mereka mungkin menunda mencari pengobatan hingga terlambat dalam melakukan perawatan luka. Pendekatan modern untuk perawatan luka telah berkembang dari waktu ke waktu. Karena kelembapan yang ada pada luka dan menghasilkan eksudat yang sangat menyerap dan tidak berbau sehingga balutan luka modern lebih mampu mempercepat penyembuhan luka pada pasien diabetes melitus. **Tujuan :** Menggambarkan pemberian perawatan luka pada pasien Diabetes Melitus dengan menggunakan metode *Modern Dressing*. **Metode :** metode pengumpulan data menggunakan analisa deskriptif dengan pendekatan studi kasus. **Hasil :** setelah diberikan implementasi menggunakan *Modern Dressing*, hasilnya efektif untuk perawatan luka pada pasien dengan luka diabetes melitus. Hal ini dibuktikan dengan adanya perubahan ukuran luka dari 3cm x 3cm tergolong dalam skor 2 p x l 14<16 cm menjadi 3cm x 2cm. **Kesimpulan :** berdasarkan hasil studi kasus balutan *Modern Dressing* efektif untuk mempercepat proses penyembuhan luka diabetes melitus.

**Kata Kunci:** *Modern Dressing, Diabetes Mellitus*

### Abstract

**Background :** diabetes is a metabolic disorder characterized by hyperglycemia or high blood sugar levels due to the body's inability to produce insulin or decreased sensitivity to insulin. Indonesia has the second highest diabetes mortality rate in the world. Two-thirds of diabetics in Indonesia are not aware of their condition, they may delay seeking treatment until it is too late to perform wound care. Modern wounds are better able to accelerate wound healing in patients with diabetes melitus. **Purpose :** describe the provision of wound care in diabetic patients melitus using the modern dressing. **Method :** data collection method using descriptive analysis with case study approach. **Results :** after being given the implementation of using modern dressing, the results are effective for wound care in patients with diabetes melitus wounds. This is evidenced by the change in wound size, 3cm x 3 cm belonging to a score of 2 p x l 14<16 to 3cm x 2cm. **Conclusion :** based on the results of a case study, modern wound dressing is effective in accelerating the healing process of diabetes melitus wound.

**Keywords :** *Modern Dressing, diabetes Mellitus*

## PENDAHULUAN

Diabetes adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia atau kadar gula darah yang tinggi akibat ketidakmampuan tubuh memproduksi insulin atau penurunan sensitivitas terhadap insulin. Ini disebabkan oleh metabolisme protein, karbohidrat, dan lemak yang tidak normal. Mayoritas penderita diabetes melitus kronis adalah lansia. Terlepas dari kenyataan bahwa diabetes sekarang dapat didiagnosis sejak usia 15 tahun, orang dewasa dan orang tua secara tradisional menyumbang sebagian besar kasus.

*The American Diabetes Association* (ADA) mencantumkan sembilan bidang fokus diabetes: Pendidikan dan dukungan manajemen diri diabetes, terapi nutrisi (terapi nutrisi medis), berhenti merokok, imunisasi, aktivitas fisik, masalah psikososial, dan evaluasi medis dan penyakit yang komprehensif adalah semuanya komponen manajemen perawatan berkelanjutan. Selain mengubah gaya hidup pasien, sembilan fokus ini membantu pasien dengan nutrisi, kesehatan, kesehatan mental, dan kesejahteraan fisik. Penatalaksanaan diabetes akan menjadi fokus utama dari rencana perawatan komprehensif selanjutnya, yang akan terus dievaluasi.

Pada tahun 2019, atlas diabetes memperkirakan 424,9 juta orang akan mengidap penyakit ini. Jumlah ini lebih tinggi dari seluruh penduduk Indonesia. Asia memiliki prevalensi diabetes tertinggi ketiga di dunia. Pada tahun 2017, Indonesia menduduki peringkat keenam dunia, di samping Amerika Serikat, India, China, Brasil, Rusia, dan Meksiko. 10,3 juta penduduk Indonesia menderita diabetes, dan jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 16,7 juta pada tahun 2045. Setelah Sri Lanka, Indonesia memiliki angka kematian diabetes tertinggi kedua di dunia. Karena dua pertiga penderita diabetes di Indonesia tidak menyadari kondisinya, mereka mungkin menunda mencari pengobatan hingga terlambat (ketika mereka sudah memiliki masalah). Menurut temuan Riskesdes 2018, angka diabetes terus meningkat dari tahun ke tahun. Kasus diabetes di Jawa Barat meningkat 1,5% antara tahun 2013 dan 2018. Usia, jenis kelamin, lingkungan, dan pekerjaan menjadi faktor penyebab kenaikan tersebut.

Resistensi insulin, defisiensi insulin relatif (tidak absolut), produksi glukosa hepatic berlebihan, dan hiperglikemia adalah semua gejala intoleransi karbohidrat pada diabetes tipe 2. Ketoasidosis jarang terjadi pada diabetes tipe ini karena jarang terjadi defisiensi insulin total. Menurut penelitian IDF (*Internasional Diabetes Federation*), orang dewasa menyumbang 85-95% dari semua kasus diabetes tipe 2 di seluruh dunia. Selama 28 tahun (dari 2007 hingga 2025), dilaporkan bahwa prevalensi diabetes tipe 2 dan IGT (*Impaired Glucose Tolerance*) yang disesuaikan dengan usia secara keseluruhan meningkat, masing-masing, dari 6% menjadi 7,3% dan 7,5% menjadi 8%. Antara usia 20 dan 79, total populasi meningkat 246 menjadi 380 dan 308 menjadi 418 juta.

Di Indonesia, diabetes melitus dikaitkan dengan 15% kaki diabetik, 7,1% nefropati, 20% penyakit jantung koroner, 10% retinopati, 60% neuropati, dan nefropati sebagai komplikasi kronis. Karena mereka tidak menyadari kondisinya, penderita diabetes lebih mungkin menderita luka yang lebih dalam (*Foot Ulcers*) dan kakinya diamputasi. Sekitar 15% penderita diabetes melitus mengalami komplikasi luka diabetik, terutama luka kaki, selama perawatan diabetes mereka. Antara 14 dan 24% pasien kaki diabetik membutuhkan amputasi. Periksa kaki Anda jika Anda memiliki luka diabetes atau luka yang sudah ada. Penderita diabetes dapat menurunkan risiko cedera dengan mengenakan kaus kaki dan sepatu sempit, menghindari benda tajam, dan menggunakan sandal diabetes.

Kerusakan pada saraf perifer dikenal sebagai neuropati perifer. Saraf tepi adalah saraf yang tidak terhubung ke otak, sumsum tulang belakang, atau sumsum tulang belakang. Ketika diabetes mempengaruhi saraf tepi, gangguan pada tubuh memanifestasikan dirinya di ekstremitas bawah. Amputasi mengacu pada amputasi sebagian atau seluruh ekstremitas. Amputasi adalah peristiwa akut seperti peristiwa traumatis dan kondisi kronis seperti diabetes atau penyakit pembuluh darah perifer.

Selain itu, mungkin ada tumpang tindih dalam beberapa tahap penyembuhan luka. Fase inflamasi, fase proliferasi atau epitelisasi, dan fase maturasi atau remodeling terdiri dari fase penyembuhan luka. Jaringan luka akan terus sembuh dengan cara yang sama setelah ketiga fase tersebut selesai. Berdasarkan jumlah ulkus kaki diabetik. Pendekatan modern dan tradisional untuk perawatan luka telah berkembang dari waktu ke waktu. Karena kelembapan yang ada pada luka, balutan luka modern lebih mampu mempercepat penyembuhan luka pada

pasien diabetes. Pendekatan baru untuk perawatan luka yang, menurut sejumlah penelitian, lebih baik untuk penyembuhan luka daripada metode konvensional yang didasarkan pada gagasan keseimbangan kelembapan.

Lukanya diperkirakan mengering selama ini, itulah sebabnya sembuh begitu cepat. Namun, benar bahwa lingkungan luka yang seimbang dan lembap mendorong pertumbuhan sel baru. Berkat teknik keseimbangan kelembapan yang memfasilitasi produksi kemokin dan sitokin, yang penting untuk pertumbuhan sel luka, balutan perawatan luka modern menjaga kelembapan luka dan mencegah kontaminasi. Sel-sel permukaan akan mati dan mengering di sepanjang tepi luka jika tidak cukup lembab. Intinya, fungsi makrofag, neutrofil, fibroblas, protease, dan faktor pertumbuhan ditingkatkan.

Nontji, menemukan pada tahun 2015 bahwa metode perawatan luka yang lebih baru lebih unggul daripada yang lama. Tentang “Teknik Perawatan Luka Modern dan Konvensional untuk Kadar Interleukin 1 dan Interleukin 6 pada Pasien Luka Diabetik.” Versus 16 sampel balutan perawatan luka kontemporer dan 16 sampel balutan perawatan luka tradisional, dengan nilai  $p$  0,00. Dibandingkan dengan pelepasan sitokin interleukin 1 dan 6, hal ini menunjukkan bahwa perawatan luka modern lebih efektif. Kadar interleukin 1 lebih tinggi pada perawatan luka konvensional, menunjukkan fase implantasi yang berkepanjangan dan penyembuhan luka yang lambat.

Jurnal tersebut menerbitkan artikel Rahayu, Mariyono, dan lain-lain berjudul “Pada Pasien Ulkus Diabetik Grade II, Kombinasi Terapi Modern dan Bagging untuk Mempercepat Penyembuhan Luka” pada tahun 2018. Sebanyak 14 dari 25 responden menggunakan bantal steril dan mendapat bantuan perawatan ozon di kali ini dengan  $p$ -worth 0,018, sedangkan 11 responden kontrol tidak mendapatkan bantuan. Bahwa terapi balutan luka modern lebih efektif untuk mengurangi jumlah bakteri pada luka dan mempercepat penyembuhan luka pada pasien ulkus diabetik dengan peradangan.

Imaculata dkk mengklaim artikel mereka yang berjudul “Efektivitas Teknik Perawatan Luka Kering dan Penyembuhan Luka Lembab dalam Penyembuhan Ulkus Diabetik” diterbitkan dalam sebuah jurnal pada tahun 2018. Ada 33 orang yang merespon ( $p$ - nilai 0,004), 15 diantaranya menggunakan perawatan luka basah dan 18 diantaranya menggunakan perawatan luka basah-kering. Ternyata penelitian menunjukkan bahwa metode basah lebih cepat menyembuhkan luka daripada metode basah kering.

Berdasarkan situasi saat ini, para peneliti menyimpulkan bahwa 15% orang masih menderita ulkus diabetik. Hal ini menunjukkan bahwa masih kurangnya kesadaran masyarakat tentang perawatan luka yang tepat, dan terlepas dari kekurangan strategi tersebut, beberapa individu memilih perawatan luka konvensional karena alat dan bahan yang diperlukan mudah diakses dan dapat dilakukan sendiri. Aspek negatif meliputi: Sebaliknya, balutan modern membutuhkan kelembapan untuk penyembuhan luka dan menghasilkan eksudat yang sangat menyerap dan tidak berbau. Ini berbeda dengan seberapa baik perawatan rumah sakit bekerja. Selain itu, ada kemungkinan cedera baru, balutan cepat kering, dan risiko infeksi tinggi. Namun, apotek tidak memiliki pembalut, peralatan, dan peralatan modern, dan perawatan berlisensi sangat mahal.

Manajemen luka yang efektif diperlukan untuk luka akut dan luka kronis. Prosedur pengelolaan luka mencakup pengelolaan komplikasi terkait luka dan penyakit penyerta. Membersihkan luka dan mengganti balutan adalah dua kegiatan tersebut (Mahyudin et al., 2020). Perawatan luka konvensional, yang biasanya memerlukan kasa dan tulle, membutuhkan waktu lama untuk sembuh, terutama untuk luka yang bertahan lama dan berhubungan dengan komplikasi tertentu. Biaya pengobatan akan dipengaruhi oleh lamanya pengobatan dan jumlah kunjungan yang diperlukan oleh tenaga medis. Selain itu, karena luka cenderung menempel pada balutan, pasien yang menerima balutan konvensional sering melaporkan mengalami nyeri saat dibalut (Mahyudin, 2020).

Metode perawatan luka baru adalah pendekatan terbaru untuk mengelola luka pada DM. Pengelolaan kondisi luka lembab merupakan tujuan mendasar dari perawatan luka (Liu et al., 2019). Proses penyembuhan akan dipercepat jika kelembapan luka dikelola dengan baik. Area luka tidak akan mudah menginfeksi dirinya sendiri dan akan mudah mengecil. Balutan modern dapat digunakan untuk mengatasi masalah luka pada penderita DM Delshad et al, (2017). Menurut Alfaqih (2019), balutan modern juga dapat mempercepat penyembuhan luka. Salah satunya dapat menggunakan salep minyak buah merah. Salep merupakan sediaan untuk pemakaian luar tetapi berbeda dengan krim, yaitu salep memiliki basis minyak. Basis biasanya bersifat anhidrat (tidak mengandung air) sehingga hampir semua sediaan salep tidak dapat bercampur dengan sekresi kulit. Salep biasanya mengandung obat atau campuran obat terlarut atau terdispersi dalam basis (Rumbrawer et al., 2016).

Salep Minyak Buah Merah (*pandanus conoideus oil*) yang digunakan dalam penelitian ini, yang mampu menjaga kelembapan kulit, tidak mengiritasi kulit dan mempunyai tampilan yang menarik dan merupakan salep pertama dari minyak buah merah (*pandanus conoideus oil*) yang dikembangkan sebagai bahan topical/herbal yang dapat mengobati luka diabetic dengan baik. Salep buah merah sebagai obat luka terbuka, yang dapat diolesi pada luka dan masyarakat lebih menyukai pemakaian tradisional yang bisa langsung diaplikasikan ke jaringan luka karena lebih praktis (Rumbrawer et al., 2016). Salep Minyak Buah Merah (*pandanus conoideus oil*) adalah sediaan topikal setengah padat berupa, massa lunak yang mudah dioleskan dan digunakan untuk pemakaian epidermis dan dermis terutama melindungi luka, melembabkan luka dan membuang jaringan nekrosis/ slough (support autolysis) serta kontrol terhadap infeksi/terhindar dari kontaminasi, nyaman digunakan dan menurunkan rasa nyeri saat mengganti balutan. Autolytic debridement dilakukan dengan menggunakan salep minyak buah merah (*pandanus conoideus oil*) yang dapat menciptakan suasana lembab, salep minyak buah merah tersebut memung- kinkan cairan natural luka dan enzim- enzim endogen melunakkan dan meng- encerkan nekrosis/slough sehingga jaringan nekrotik dapat terlepas dari dasar luka sehingga luka-luka infeksi yang mengandung jaringan nekrotik, slough, eksudat dan sebagainya akan lebih cepat membaik dan ditumbuhi jaringan sel baru (granulasi dan epitelisasi) yang akan mempercepat proses sembuhnya luka.

Studi pendahuluan di Puskesmas Padamara menunjukkan bahwa pada tahun 2021 rata-rata 4 penderita diabetes melitus atau 48 orang akan merawat luka setiap bulannya. Pada September 2022, akan ada 5 orang, dan setiap orang akan merawat lukanya selama 15 hingga 30 hari. Puskesmas Padamara masih menggunakan perawatan luka secara tradisional dalam merawat luka pasien Diabetes Melitus. Karena metode ini belum banyak digunakan di Purbalingga, maka penulis akan menggunakan balutan mutakhir untuk memberikan asuhan keperawatan luka.

## METODE PENELITIAN

Desain studi kasus digunakan untuk desain penelitian dalam penulisan ilmiah, hal ini memanfaatkan metode deskriptif dalam penulisan ilmiah ini yaitu penggunaan modern dressing dengan salep buah merah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 untuk mempercepat penyembuhan luka. Menggunakan instrument wawancara, lembar observasi dan lembar dokumentasi asuhan keperawatan. Metode pengumpulan data menggunakan wawancara dan lembar observasi pemeriksaan fisik dan studi dokumentasi. Teknik analisa data dengan cara pengumpulan data, mereduksi data, penyajian data dan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengkajian luka dilakukan pada tanggal 20 Juni 2023, Ny. S memiliki luka dibagian kaki akibat penyakit diabetes yang dideritanya. Dengan kondisi luka ukuran 12 cm , kedalaman luka berada di stage 2, tidak terdapat goa, eksudat *bloody* dengan jumlah sedikit.

Setelah diberikan implementasi perawatan luka dengan salep buah merah selama 6 kali dalam 6 hari hasilnya efektif untuk mempercepat penyembuhan luka pada pasien dengan luka diabetes grade II ditandai dengan terjadinya perubahan pada luka Ny.S yaitu ukuran menjadi 6 cm, tidak terdapat goa dan jumlah eksudat minimal.

Dalam melakukan perawatan luka penulisan menggunakan pengkajian luka dari *Bates Jansen Wound Assesment Tool* yang telah dimodifikasi. Dalam memberikan penilaian setiap item disesuaikan dengan kondisi luka pasien setiap dilakukan perawatan luka. Metode yang digunakan dalam perawatan luka yang digunakan oleh penulis sesuai dengan keterangan gambar yaitu mengikuti prosedur SOP perawatan luka yang ada di puskesmas dengan pembersihan luka menggunakan cairan NaCl setelah itu luka dapat di *dressing* selanjutnya saat perawatan luka di rumah pasien penulis menggunakan *modern dressing* dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) menggunakan APD, mencuci luka terlebih dahulu menggunakan sabun cuci luka. (2) setelahnya dibilas dengan air mineral, lalu setelah luka bersih oleskan salep buah merah pada luka. (3) kemudian lakukan *dressing* pada luka. (Gitarja et al., 2022)

Setelah diberikan intervensi keperawatan perawatan luka menggunakan salep buah merah telah terjadi perbedaan terkait kondisi luka yang dialami Ny. S pada hari pertama sebelum diberikan perawatan dan sesudah diberikan perawatan. Pada hari pertama sebelum diberikan perawatan menggunakan salep buah merah didapatkan hasil yaitu ukuran luka panjang 3cm x 3cm tergolong kedalam skor 2 p x l 4<16 cm. Kedalaman terdapat di stage 2 yaitu kerusakan sampai ke dermis. Tepi luka masuk ke skor 3 yaitu jelas tidak menyatu dengan dasar luka, tebal, tidak terdapat goa. Tipe eksudat *bloody* dengan jumlah eksudat sedikit. Warna kulit sekitar luka terdapat skor 4 yaitu merah gelap / abu-abu. Jaringan edema ada pada skor 1 yaitu tidak ada edema disekitar luka. Jaringan yang granulasi tidak ada granulasi masuk skor 3. Yang terakhir epitalisasi ada pada skor 4 25%-50% epitalisasi. Ketika sudah dilakukan perawatan luka menggunakan salep buah merah selama 6x dalam 6 hari diperoleh hasil ukuran luka terjadi perubahan yang signifikan menjadi panjang 3cm x lebar 2cm berada di skor 1. Kedalaman berada distage 1 yaitu kerusakan di epidermis, tepi luka berada di skor 1 artinya samar, tidak jelas terlihat, tidak terdapat goa, dan eksudat tidak ada. Warna kulit sekitar luka berubah menjadi skor 1 yaitu pink atau norma. Jaringan yang granulasi terjadi adanya terang granulasi 100%. Kemudian epitelisasi mengalami perubahan yaitu berada di skor 1 yaitu 100% epitelisasi.

Setelah diberikan implementasi perawatan luka dengan salep buah merah, hasilnya efektif untuk mempercepat penyembuhan luka pada pasien dengan luka diabetes grade II. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Rumbrawer ,(2016) yang menyatakan bahwa Salep Minyak Buah Merah (*pandanus conoideus oil*) adalah sediaan topikal setengah padat berupa, massa lunak yang mudah dioleskan dan digunakan untuk pemakaian epidermis dan dermis terutama melindungi luka, melembabkan luka dan membuang jaringan nekrosis/ slough (*support autolysis*) serta kontrol terhadap infeksi/terhindar dari kontaminasi, nyaman digunakan dan menurunkan rasa nyeri saat mengganti balutan. *Autolytic debridement* dilakukan dengan menggunakan salep minyak buah merah (*pandanus conoideus oil*) yang dapat menciptakan suasana lembab, salep minyak buah merah tersebut memung- kinkan cairan natural luka dan enzim- enzim endogen melunakkan dan meng- encerkan nekrosis/slough sehingga jaringan nekrotik dapat terlepas dari dasar luka sehingga luka-luka infeksi yang mengandung jaringan nekrotik, slough, eksudat dan sebagainya akan lebih cepat membaik dan ditumbuhi jaringan sel baru (granulasi dan epitelisasi) yang akan mempercepat proses sembuhnya luka.

Dengan demikian terbukti bahwa melakukan perawatan luka dengan salep buah merah efektif mempercepat penyembuhan luka diabetes grade II, karena dapat mempertahankan kelembaban luka dan mencegah terjadinya infeksi pada luka.

## KESIMPULAN

Dari hasil studi kasus ini dapat diketahui bahwa perawatan luka dengan metode *Modern Dressing* menggunakan salep buah merah dapat mempercepat penyembuhan luka diabetes melitus yang dilakukan selama 6 hari. Hal ini dibuktikan dengan perubahan ukuran luka, dari ukuran tergolong kedalam skor kedalam skor 2 p x l 4<16 cm, panjang 3 cm x 3 cm menjadi panjang 3cm x lebar 2cm. Kedalaman berada distage 1 yaitu kerusakan di epidermis, tepi luka berada diskor 1 artinya samar, tidak jelas terlihat, tidak terdapat goa, dan eksudat tidak ada

## SARAN

Bagi masyarakat diharapkan studi kasus ini dapat meningkatkan pengetahuan bagi masyarakat tentang salep buah merah. Bagi ilmu keperawatan diharapkan studi kasus ini dapat memperluas pengetahuan keperawatan mengenai perawatan luka dengan salep buah merah. Bagi penulis, penulis memperoleh pengalaman yang berbasis bukti dengan salep buah merah dalam mempertahankan kelembaban untuk mempercepat proses penyembuhan luka diabetes

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan pada Program Studi Diploma III Keperawatan Politeknik Yakpermas Banyumas. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Eko Julianto, A.Kep, S.Pd, M.Kes, CWCC., selaku Direktur Politeknik Yakpermas Banyumas dan selaku dosen pembimbing yang telah mengarahkan saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ns. Sudiarto M.Kep., selaku ketua Program Studi DIII Keperawatan Politeknik Yakpermas Banyumas.
3. Ns. Fida Dyah Puspasari, M.Kep., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
5. Pasien dan keluarga pasien yang sudah banyak membantu dalam proses pengambilan data Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga bantuan serta budi baik yang telah diberikan kepada penulis, mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa. Besar harapan penulis agar Karya Tulis Ilmiah akhir ini dapat bermanfaat .

## Referensi

- Alfaqih, M. R., Sinawang, G. W., Faizah, R., & Hermanto, A. (2019). *The Management of Diabetic Foot Ulcers Using the Wound Treatment Techniques of Modern Dressing: A Systematic Review*. *Jurnal Ners*, 14(3), 177–181. DOI: 10.20473/jn.v14i3.17016. diakses 30 Oktober 2022.
- Azizah, N., Intan, I., Tulak, D., Kurniawan, M. A., & Afelya, T. I. (2019). *Diabetic Foot Ulcer Treatment Post AutoAmputation Digiti Pedis Sinistra: Case Study*. *Indonesian Contemporary Nursing Journal*, 4(1), 27–37. DOI: 10.20956/icon.v4i1.5595. diakses 30 Oktober 2022.

- Delshad, E., Tavakkoli-Kakhki, M., & Motavasselian, M. (2017). *Successful Repair of Diabetic Foot Ulcer with Honey-Based Treatment: A Case Report*. Iranian Red Crescent Medical Journal, 19(3). DOI: 10.5812/ircmj.41939. diakses 30 Oktober 2022.
- Edmonds, M., Lázaro-Martínez, J. L., Alfayate-García, J. M., Martini, J., Petit, J.-M., Rayman, G., Lobmann, R., Uccioli, L., Sauvadet, A., & Bohbot, S. (2018). *Sucrose Octasulfate Dressing Versus Control Dressing in Patients with Neuroischaemic Diabetic Foot Ulcers (Explorer): An International, Multicentre, Double-Blind, Randomised, Controlled Trial*. The Lancet Diabetes & Endocrinology, 6(3), 186–196. DOI: 10.1016/S2213-8587(17)30438-2. diakses 30 Oktober 2022.
- Everett, E., & Mathioudakis, N. (2018). *Update on Management of Diabetic Foot Ulcers*. Annals of the New York Academy of Sciences, 1411(1), 153. DOI: 10.1111/nyas.13569. diakses 29 Oktober 2022.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 170–173, diakses 27, November 2022
- Liu, Y., Zhou, S., Gao, Y., & Zhai, Y. (2019). *Electrospun Nanofibers as a Wound Dressing for Treating Diabetic Foot Ulcer*. Asian Journal of Pharmaceutical Sciences, 14(2), 130–143. DOI: 10.1016/j.ajps.2018.04.004, diakses 30 November 2022
- Mahyudin, F., Edward, M., Basuki, M. H., Basrewan, Y., & Rahman, A. (2020). *Modern and Classic Wound Dressing Comparison in Wound Healing, Comfort and Cost*. Jurnal Ners, 15(1), 31. DOI: 10.20473/jn.v15i1.16597. diakses 30 November 2022
- Ose, M. I., Utami, P. A., & Damayanti, A. (2018). *Efektivitas Perawatan Luka Teknik Balutan Wet-Dry dan Moist Wound Healing pada Penyembuhan Ulkus Diabetik*. Journal of Borneo Holistic Health, 1(1), 101-112. diakses 30 November 2022  
<http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/borticalth/article/view/401/263>. diakses 30 Oktober 2022
- Santoso, W. (2017). *Effectiveness Wound Care Using Modern Dressing Method to Diabetic Wound Healing Process of Patient with Diabetes Mellitus*. International Journal of Nursing and Midwifery Science (IJNMS), 1(2), 172–181. DOI: <https://doi.org/10.29082/IJNMS/2017/Vol1.Iss2.68>, diakses 27 Oktober 2023
- Gitarja, widasari sri, Bauk, I., & Hamka. (2022). *pelatihan perawatan luka CWCCA ( widarsari sri Gitarja (ed.)).* yayasan Wocare Indonesia.
- Rumbrawer, D. Y., Suwando, A., & Arwani. (2016). Efektifitas Salep Minyak Buahy Merah Terhadap Proses Penyembuhan Luka Sayatan Pada Tikus Galur Wistar Luka Diabetik Stadium II. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(1), 133–146.
- Widasari Sri Gitarja, Ikram Bauk, Hamka, Kana F, & Edy M. (2022). *Pelatihan Perawatan Luka Bagi Praktisi Kesehatan Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Yayasan Wocare Indonesia, Jawa Barat.
- Rumbrawer, D. Y., Suwando, A., & Arwani. (2016). Efektifitas Salep Minyak Buahy Merah Terhadap Proses Penyembuhan Luka Sayatan Pada Tikus Galur Wistar Luka Diabetik Stadium II. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(1), 133–146. Diakses 29 Juni 2023.
- Widasari Sri Gitarja, Ikram Bauk, Hamka, Kana F, & Edy M. (2022). *Pelatihan Perawatan Luka Bagi Praktisi Kesehatan Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Yayasan Wocare Indonesia, Jawa Barat. diakses 29 Juni 2023.
- Alfaqih, M. R., Sinawang, G. W., Faizah, R., & Hermanto, A. (2019). *The Management of Diabetic Foot Ulcers Using the Wound Treatment Techniques of Modern Dressing: A Systematic Review*. Jurnal Ners, 14(3), 177–181. DOI: 10.20473/jn.v14i3.17016. diakses 30 Oktober 2022.
- Azizah, N., Intan, I., Tulak, D., Kurniawan, M. A., & Afelya, T. I. (2019). *Diabetic Foot Ulcer Treatment Post AutoAmputation Digiti Pedis Sinistra: Case Study*. Indonesian Contemporary Nursing Journal, 4(1), 27–37. DOI: 10.20956/icon.v4i1.5595. diakses 30 Oktober 2022.

- Delshad, E., Tavakkoli-Kakhki, M., & Motavasselian, M. (2017). *Successful Repair of Diabetic Foot Ulcer with Honey-Based Treatment: A Case Report*. Iranian Red Crescent Medical Journal, 19(3). DOI: 10.5812/ircmj.41939. diakses 30 Oktober 2022.
- Edmonds, M., Lázaro-Martínez, J. L., Alfayate-García, J. M., Martini, J., Petit, J.-M., Rayman, G., Lobmann, R., Uccioli, L., Sauvadet, A., & Bohbot, S. (2018). *Sucrose Octasulfate Dressing Versus Control Dressing in Patients with Neuroischaemic Diabetic Foot Ulcers (Explorer): An International, Multicentre, Double-Blind, Randomised, Controlled Trial*. The Lancet Diabetes & Endocrinology, 6(3), 186–196. DOI: 10.1016/S2213-8587(17)30438-2. diakses 30 Oktober 2022.
- Everett, E., & Mathioudakis, N. (2018). *Update on Management of Diabetic Foot Ulcers*. Annals of the New York Academy of Sciences, 1411(1), 153. DOI: 10.1111/nyas.13569. diakses 29 Oktober 2022.
- IDF. (2019). IDF Diabetes Atlas 9th edition 2019. *International Diabetes Federation Diabetes Atlas*, Ninth Edition, 1-176, <https://www.diabetesatlas.org/en/>. diakses 30 November 2022.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 170–173, diakses 27, November 2022
- Liu, Y., Zhou, S., Gao, Y., & Zhai, Y. (2019). *Electrospun Nanofibers as a Wound Dressing for Treating Diabetic Foot Ulcer*. Asian Journal of Pharmaceutical Sciences, 14(2), 130–143. DOI: 10.1016/j.ajps.2018.04.004, diakses 30 November 2022
- Mahyudin, F., Edward, M., Basuki, M. H., Basrewan, Y., & Rahman, A. (2020). *Modern and Classic Wound Dressing Comparison in Wound Healing, Comfort and Cost*. Jurnal Ners, 15(1), 31. DOI: 10.20473/jn.v15i1.16597. diakses 30 November 2022
- Ose, M. I., Utami, P. A., & Damayanti, A. (2018). *Efektivitas Perawatan Luka Teknik Balutan Wet-Dry dan Moist Wound Healing pada Penyembuhan Ulkus Diabetik*. Journal of Borneo Holistic Health, 1(1), 101-112. diakses 30 November 2022 <http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/borticalth/article/view/401/263>. diakses 30 Oktober 2022
- Rumbrawer, D. Y., Suwando, A., & Arwani. (2016). *Efektifitas Salep Minyak Buahy Merah Terhadap Proses Penyembuhan Luka Sayatan Pada Tikus Galur Wistar Luka Diabetik Stadium II*. Jurnal Ilmiah Kesehatan, 2(1), 133–146.
- Santoso, W. (2017). *Effectiveness Wound Care Using Modern Dressing Method to Diabetic Wound Healing Process of Patient with Diabetes Mellitus*. International Journal of Nursing and Midwifery Science (IJNMS), 1(2), 172–181. DOI: <https://doi.org/10.29082/IJNMS/2017/Vol1.Iss2.68>, diakses 27 Oktober 2023
- Setyawati, A. D., Ngo, T. H. L., Padila, P., & Andri, J. (2020). *Obesity and Heredity for Diabetes Mellitus among Elderly*. JOSING: Journal of Nursing and Health, 1(1), 26–31. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.31539/josing.v1i1.1149>. diakses 30 Oktober 2022
- Shrivastva, A., Phadnis, S., Rao, K., & Gore, M. (2019). *A Study on Knowledge and Self-Care Practices about Diabetes Mellitus among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus attending selected tertiary healthcare facilities in coastal Karnataka*. Clinical Epidemiology and Global Health, 8(3), 689-692. DOI: 10.1016/j.cegh.2020.01.003, diakses 28 Oktober 2022
- Spampinato, S. F., Caruso, G. I., De Pasquale, R., Sortino, M. A., & Merlo, S. (2020). *The Treatment of Impaired Wound Healing in Diabetes: Looking among Old Drugs*. Pharmaceuticals, 13(4), 60. DOI: 10.3390/ph13040060. diakses 30.11.2022
- Sudarman, S., Asfar, A., & Amir, H. (2020). *Modern Dressing Wound Care Effective Healing Diabetic Wounds In Isam Cahaya Holistic Care*. Jurnal Ipteks Terapan, 14(2), 138–145. DOI : <http://doi.org/10.22216/jit.2020.v14i2.5384>. diakses 28 Oktober 2022.

Widasari Sri Gitarja, Ikram Bauk, Hamka, Kana F, & Edy M. (2022). *Pelatihan Perawatan Luka Bagi Praktisi Kesehatan Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Yayasan Wocare Indonesia, Jawa Barat.