

IMPLEMENTASI PENGGUNAAN METCOVAZINE CREAM HIJAU PADA PROSES PENYEMBUHAN LUKA ULKUS DIABETIKUM POST OPERASI DEBRIDEMEN

Nursamsi¹, Dadi Hamdani²
^{1,2}STIKes Muhammadiyah Ciamis, Indonesia

Artikel Info

Genesis Artikel:

Dikirim: 17 Juli 2026

Diterima: 22 Juli 2026

Dipublikasi: 28 Februari 2026

Kata Kunci:

Gangguan integritas kulit; Metcovazine; Ulkus diabetikum

INTISARI

Pendahuluan: Diabetes merupakan kondisi yang ditandai oleh peningkatan kadar gula dalam darah (hiperglikemia) Menurut International Diabetes Federation (2019), tercatat 463 juta orang di seluruh dunia mengidap diabetes pada tahun 2019, yang setara dengan prevalensi 9,3% dari keseluruhan populasi dalam kelompok usia tersebut.

Tujuan Penelitian: untuk melakukan asuhan keperawatan dengan fokus masalah keprawatan Gangguan integritas kulit dengan intervensi Perawatan luka dan penggunaan topical Metcovazine cream hijau.

Metode: Penelitian ini berbentuk studi kasus dengan metode pendekatan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosis keperawatan, rencana asuhan keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan.

Hasil riset: Hasil studi kasus pada tahap pengkajian diketahui bahwa Ny. D dengan permasalahan yang muncul adalah Gangguan integritas kulit sehingga didapatkan diagnosa keperawatan adalah Gangguan interitas kulit berhubungan dengan perubahan sirkulasi terjadi karena suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan kulit terganggu. Intervensi dilakukan selama tiga kali pertemuan. Luka sedikit membaik serta mengalami penurunan dalam ukuran panjang luka yang awalnya 10 cm dan lebar 6 cm menjadi panjang 9,7cm, lebar 5,5 cm, serta dalam warna dan keadaan luka yang awalnya berwarna putih pucat serta kering (Mengelupas) pada saat evaluasi pertemuan ke 3 menjadi warna pink cerah dan keadaan luka lembab.

Kesimpulan: Kesimpulannya bahwa penggunaan metcovazine cream hijau dapat mempercepat proses penyembuhan luka ulkus diabetikum. Metode ini membantu menjaga kelembapan luka, dan meningkatkan laju epitelisasi, sehingga mendukung pemulihan yang lebih baik pada pasien diabetes.

ABSTRACT

Keywords:

Impaired skin integrity; Metcovazine; Diabetic ulcer.

Introduction: Diabetes is a condition characterized by increased blood sugar levels (hyperglycemia). According to the International Diabetes Federation (2019), 463 million people worldwide were recorded as having diabetes in 2019, which is equivalent to a prevalence of 9.3% of the total population in that age group. Research

Objective: to provide nursing care with a focus on nursing problems of impaired skin integrity with wound care interventions and the use of topical green Metcovazine cream.

Method: This research is in the form of a case study with a nursing

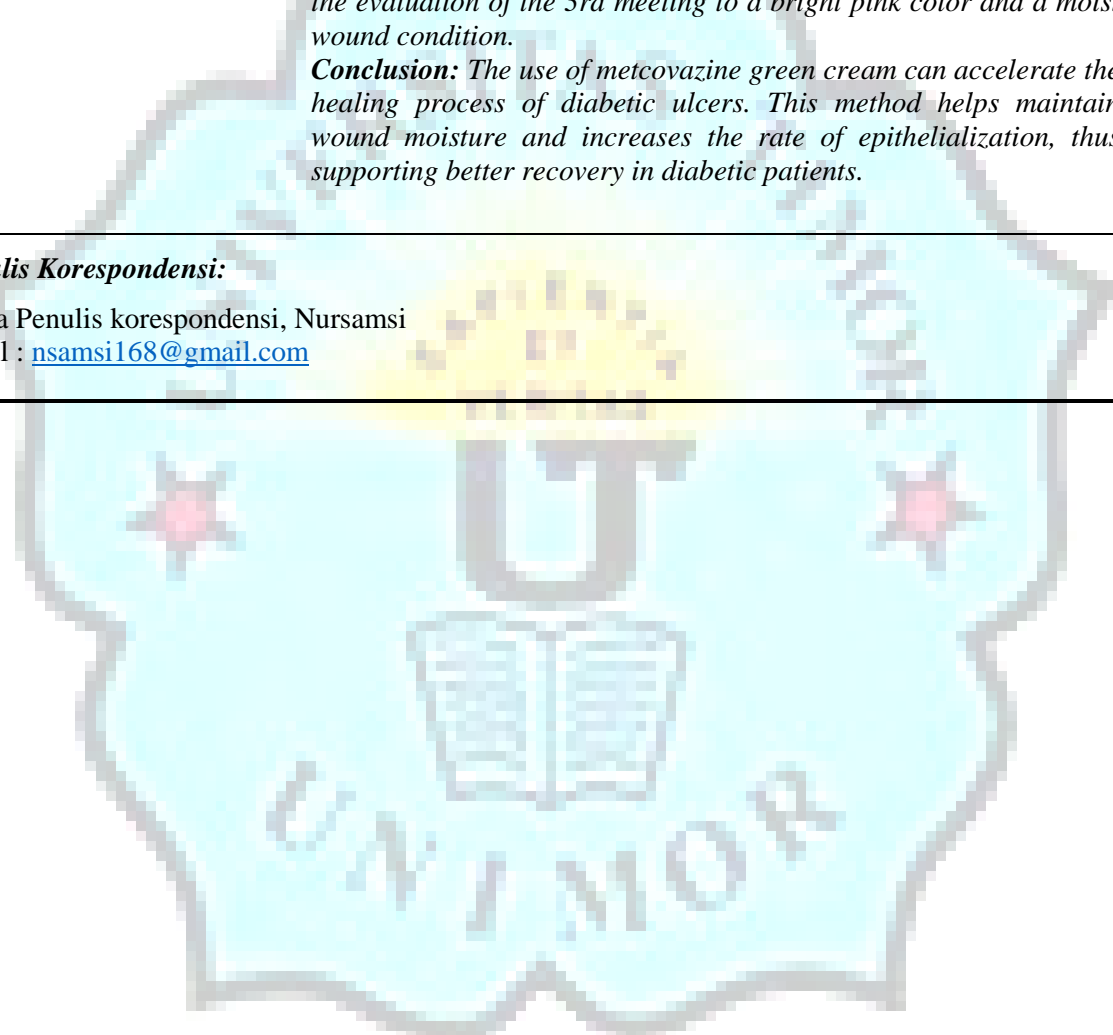
care approach method which includes assessment, nursing diagnosis, nursing care planning, nursing implementation, and nursing evaluation. Research

Research results: *The results of the case study at the assessment stage showed that Mrs. D with the problem that emerged was Impaired skin integrity so that the nursing diagnosis obtained was Impaired skin integrity related to changes in circulation occurring because the supply of oxygen and nutrients to the skin tissue was disrupted. The intervention was carried out during three meetings. The wound improved slightly and decreased in the length of the wound which was initially 10 cm and a width of 6 cm to a length of 9.7 cm, a width of 5.5 cm, and in the color and condition of the wound which was initially pale white and dry (peeling) at the time of the evaluation of the 3rd meeting to a bright pink color and a moist wound condition.*

Conclusion: *The use of metcovazine green cream can accelerate the healing process of diabetic ulcers. This method helps maintain wound moisture and increases the rate of epithelialization, thus supporting better recovery in diabetic patients.*

Penulis Korespondensi:

Nama Penulis korespondensi, Nursamsi
Email : nsamsi168@gmail.com



PENDAHULUAN

Diabetes merupakan kondisi dimana kadar gula dalam darah meningkat (hiperglikemia). Penyakit ini berhubungan dengan kurangnya fungsi atau sekresi insulin. Di Indonesia, data riskesdes 2023 menunjukkan relevansi diabetes mencapai 11,3%, yang mengindikasikan tren peningkatan signifikan di bandingkan tahun-tahun sebelumnya (Kemenkes 2023). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Ciamis, terdapat tiga puskesmas dengan persentase kasus diabetes mellitus tertinggi, yaitu Puskesmas Ciamis sebesar 19,69%, Puskesmas Purwadadi sebesar 17,14%, dan Puskesmas Sukamulya sebesar 16,80%. Di antara ketiganya, wilayah kerja Puskesmas Ciamis menempati posisi teratas pada tahun 2021 dengan prevalensi sebesar 19,67% (Ginanjar et al., 2022).

Secara umum, diabetes terbagi atas dua jenis, yaitu diabetes tipe 1 dan diabetes tipe 2, tipe 1 disebabkan oleh faktor genetik, infeksi virus, atau masalah autoimun. Kondisi ini biasanya terjadi pada individu yang lebih muda, meskipun orang dewasa juga dapat mengalaminya (Waluyo, 2014). Diabetes tipe 2, di sisi lain, disebabkan oleh kombinasi produksi insulin yang terganggu dan resistensi insulin, di mana tubuh menjadi kurang

sensitif terhadap hormon tersebut (Setiawan, 2021). Tanda-tanda awal seseorang terkena Diabetes Melitus biasanya ditandai dengan kebiasaan makan secara berlebihan, merasa haus berlebihan, serta sering buang air kecil (Edi et al., 2024).

Luka diabetes pada pasien diabetes melitus merupakan indikasi komplikasi vaskular dan neuropati. Luka ini terjadi akibat kurangnya pasokan darah di arteri atau vena. Seperti halnya pasien luka kronis lainnya, pasien luka diabetes dapat mengalami kehilangan sensasi, yang membuatnya rentan terhadap trauma dan kerusakan kulit (JOKO, 2022). Kondisi ini dapat menyebabkan kelainan bentuk kaki dan bahkan berujung pada perlunya rawat inap atau amputasi (Afandi, 2020).

Perawatan luka dengan metode modern dressing dengan menggunakan cream metcovazine hijau membantu menjaga kondisi luka agar tetap lembab dan melindungi luka dari kontaminasi. Dengan teknik Moisture Balance dengan menggunakan cream metcovazine hijau, proses ini mendukung aktivitas chemokines dan sitokin yang berperan dalam pertumbuhan sel pada area luka. Namun, tingkat kelembapan harus dijaga agar tidak berlebihan, karena kelembapan yang terlalu tinggi dapat menyebabkan

kematian sel di permukaan luka (Siregar, 2023).

Metcovazine adalah formula yang telah terdaftar di Lembaga Hak Atas Kekayaan Intelektual, Departemen Kehakiman, sebagai nama terapi topikal yang digunakan untuk mengobati luka. Obat topikal ini tersedia dalam bentuk salep atau krim yang berwarna putih, jingga, atau kuning. Bahan aktif dalam obat ini adalah metronidazole. penggunaan modern dressing dan metcovazine mampu mempercepat penyembuhan luka (Hidayati & Astuti, 2025).

Proses keperawatan merupakan serangkaian tindakan asuhan keperawatan yang harus dilaksanakan oleh perawat secara sistematis, berkesinambungan, terencana, dan profesional. Proses ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah kesehatan yang dialami pasien, kemudian merencanakan tindakan yang tepat, mengurangi atau mencegah munculnya masalah baru, melaksanakan tindakan keperawatan, dan diakhiri dengan mengevaluasi keberhasilan dari tindakan yang telah dilakukan (Ekaputri et al., 2024).

Perawatan luka Modern Dressing menggunakan metcovazine cream hijau dalam perawatan luka modern lebih efektif

membantu proses penyembuhan luka ulkus diabetikum, Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan Penelitian karya tulis ilmiah tentang Implementasi Penggunaan Metcovazine Cream hijau Terhadap Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum Post Op Debridemen.

METODE

Penulis menggunakan desain penelitian berupa studi kasus dengan pendekatan dalam asuhan keperawatan. Penelitian ini dilaksanakan dengan mengumpulkan data melalui beberapa langkah, yang meliputi pengkajian, penetapan diagnosis, perencanaan, pelaksanaan tindakan, dan evaluasi yang dilakukan secara mendalam (Koswara, 2023). Studi kasus ini menerapkan metode deskriptif dengan tujuan utama untuk mengeksplorasi permasalahan dan memberikan pemahaman yang jelas mengenai kasus yang diteliti (Poltak & Widjaja, 2024). Metode ini memungkinkan peneliti untuk menyelidiki aspek-aspek tertentu dari kasus tersebut, sehingga dapat memahami konteks dan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap permasalahan yang dihadapi (Achjar et al., 2023). Penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis lebih dalam

mengenai asuhan keperawatan pada klien yang mengalami kerusakan integritas kulit akibat Ulkus Diabetikum.

Pada studi kasus ini, penulis mengambil satu klien yaitu Ny.D untuk di jadikan subjek studi kasus yang mengalami Masalah Kerusakan integritas kulit pada pasien *ulkus Diabetikum* di di Dusun. Singandaru, Rt 02, Rw 08, desa kawalimukti, Kecamatan kawali , Kabupaten ciamis, Jawa Barat 40293.dalam keadaan sadar dan klien bersedia menjadi responden. fokus masalah Keperawatan Kerusakan integritas kulit untuk dijadikan subjek, pemilihan partisipan ini penulis membagi pada kriteria inklusi dan eksklusi.

Di lakukan selama 17 hari 3 kali Pertemuan yaitu, Dilakukan Pengkajian, Perencanaan serta Implementasi, dan Evaluasi pada tanggal 30 Mei 2025. Melakukan pencatatan perkembangan pasien pada tanggal 31 Mei 2025, 15 Juni 2025.

HASIL

Kegiatan penelitian ini di lakukan selama 17 hari 3 kali Pertemuan yaitu, Dilakukan Pengkajian , Perencanaan serta Implementasi, dan Evaluasi pada tanggal 30 Mei 2025. Melakukan pencatatan perkembangan pasien pada tanggal 31 Mei 2025, 15 Juni 2025.

Hasil pengkajian diketahui bahwa Ny. D dengan permasalahan yang muncul adalah Gangguan integritas kulit meliputi Kulit kering dan tidak terasa, Kulit tebal sensitif dan kering, Kulit kering dan bersisik atau pecah-pecah, sehingga didapatkan diagnosa keperawatan adalah Gangguan interitas kulit berhubungan dengan perubahan sirkulasi terjadi karena suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan kulit terganggu (Dewi et al., 2022). Intervensi yang digunakan menggunakan Standar Intervensi Keperawatan (SIKI) (Kusumaningrum & Sulistyowati, 2022). Intervensi dilakukan selama tiga kali pertemuan di harapkan integritas kulit dan jaringan meningkat dengan kriteria hasil, Elastis meningkat, Hidrasi meningkat, Kerusakan lapisan kulit menurun, Nyeri menurun, Hematom menurun. Setelah di lakukan Implementasi Selama 3x pertemuan Luka sedikit membaik serta mengalami penurunan dalam ukuran panjang luka yang awalnya 10 cm dan lebar 6 cm manjadi panjang 9,7cm, lebar 5,5 cm, serta dalam warna dan keadaan luka yang awalnya berwarna putih pucat serta kering (Mengelupas) pada saat evaluasi pertemuan ke 3 menjadi warna pink cerah dan keadaan luka lembab.



Gambar 1. Evaluasi Pertemuan ke-1



gambar 2. Evaluasi Pertemuan ke-2



gambar 3. Evaluasi Pertemuan ke-3

PEMBAHASAN

Asuhan keperawatan yang dilakukan yaitu pada pasien Ny.D dengan Diagnosa Ulkus diabetikum di Dusun, Singandaru, Rt 02, Rw 08, Desa Kawalimukti, Kecamatan Kawali, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat 40293. Hasil pengkajian di dapatkan Terdapat luka di bagian kaki kanan dengan panjang 10 cm, lebar 6 cm, jari dari kaki kanan hanya ada 4 (post amputasi jari telunjuk kaki), warna kulit kaki kanan lebih gelap. Terdapat lesi di bagian kaki kanan, terlihat kering pada bagian luka (mengelupas) hasil pengkajian *bettes Jensen 22*. Hal ini sesuai dengan Tanda dan gejala ulkus diabetik menurut (Aminuddin et al., 2020). Data subjektif dari pasien menunjukkan bahwa ia mengalami luka di punggung kaki sebelah kanan sejak bulan Februari 2024. Luka tersebut tampak merah, berlubang dengan panjang 19 cm dan lebar 12 cm, serta memiliki luas lubang luka sebesar 3,4 cm. Terdapat nanah berwarna kuning

kemerahan yang berbau, dan kulit di sekitar luka menunjukkan warna kehitaman.

Masalah yang muncul pada Pasien Ny. D, gangguan integritas jaringan/kulit karena nekrosis luka, Kulit kering, kebas, Terdapat luka di bagian kaki kanan dengan panjang 10 cm, lebar 6 cm, jari dari kaki kanan hanya ada 4 (post amputasi jari telunjuk kaki), warna kulit kaki kanan lebih gelap. Terdapat lesi di bagian kaki kanan, terlihat kering pada bagian luka (mengelupas) hasil pengkajian *bettes Jensen 22* menurut peneliti tanda mayor yang didapatkan sudah sudah memenuhi validasi penegakan diagnosis pada SDKI (Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia). Hal ini sejalan dengan tanda dan gejala gangguan integritas kulit menurut (Eneng Aminah, 2023). yaitu gangguan integritas kulit dan jaringan yaitu merupakan kerusakan kulit (dermis dan atau epidemis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fascia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan

atau ligamen penyebabnya karena faktor mekanis, yang ditandai dengan gejala adanya kerusakan jaringan dan atau lapisan kulit, perdarahan, hematoma, nyeri, kondisi klinis nya karena ada luka dan riwayat penyakit diabetes.

Intervensi yang diberikan pada pasien dengan diagnosa Gangguan integritas kulit mengacu pada Tim Pokja SLKI DPP PPNI 2017 (Nadhiroh, 2020). intervensi yang digunakan yaitu: Perawatan luka (1.14564), Observasi: Monitor karakteristik luka, Monitor tanda tanda infeksi, Terapeutik: Lepaskan balutan dan plester secara perlahan, Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik, Bersihkan jaringan nekrotik, Berikan salep yang sesuai ke kulit (Metcovazine cream hijau), Pasang balutan sesuai jenis luka, Edukasi : Jelaskan tanda dan gejala infeksi, Kolaborasi : Kolaborasi prosedur debridemen, Kolaborasi pemberian antibiotic jika perlu (HATINA, 2023). Sesuai dengan teori yang diungkapkan oleh Aminuddin et al. (2020), langkah pertama adalah melepaskan balutan dan plester secara perlahan untuk mencegah terjadinya luka baru dan mengurangi rasa nyeri pada kulit di sekitar luka. Selanjutnya, karakteristik luka diukur, termasuk ukuran, warna, kedalaman, bau, edema, dan jaringan

nekrotik. Luka kemudian dibersihkan dengan mencucinya menggunakan air atau larutan NaCl. Tujuan dari langkah ini adalah untuk menghilangkan kotoran, mengurangi aroma tidak sedap, dan mencegah penyebaran bakteri. Setelah itu, kasa dibasahi dengan air mineral yang dicampur dengan sabun antiseptik, lalu digosokkan di sekitar luka dengan gerakan sirkuler dari bagian dalam luka ke area luar hingga berbusa. Setelah proses ini, luka dikeringkan dengan kasa kering. Setelah pencucian luka selesai, langkah selanjutnya adalah pemilihan balutan, di mana digunakan salep Metcovazine yang berfungsi untuk memberikan kelembapan pada luka, mendukung pertumbuhan jaringan baru yang sehat, serta membantu proses autolisis debridemen dan mengurangi bau tidak sedap pada luka. Selanjutnya, gunakan kasa lembab sebagai dressing sekunder, diikuti dengan penggunaan kasa steril, dan terakhir, tutup dengan kasa gulung (Putri wahyuningtyas, 2024).

Implementasi fokus sesuai intervensi yaitu Perawatan Luka dan Menggunakan topical metcovazine. Menggunakan topikal Mectovazin yang berfungsi untuk memberikan kelembapan pada luka, sehingga mendukung pertumbuhan jaringan baru yang sehat.

Selain itu, salep ini juga membantu proses autolisis debridemen dan mengurangi bau tidak sedap yang muncul pada luka (Aminuddin et al., 2020). sesuai dengan teori lainya yaitu Menurut (Aminuddin et al., 2020). Langkah pertama adalah melepaskan balutan dan plester secara perlahan untuk menghindari luka baru dan mengurangi rasa nyeri pada kulit di sekitar luka. Selanjutnya, karakteristik luka diukur, termasuk ukuran, warna, kedalaman, bau, edema, dan jaringan nekrotik. Luka kemudian dibersihkan dengan mencucinya menggunakan air/Nacl. Tujuannya adalah untuk menghilangkan kotoran, mengurangi aroma tidak sedap, dan mencegah penyebaran bakteri. Setelah itu, kasa dibasahi dengan air mineral yang dicampur sabun antiseptik, lalu digosokkan di sekitar luka dengan gerakan sirkuler dari bagian dalam luka ke area luar, hingga berbusa. Setelah proses ini, luka dikeringkan dengan kasa kering. Setelah pencucian luka selesai, langkah selanjutnya pemilihan balutan, menggunakan salep metcovazin yang berfungsi memberikan kelembaban pada luka agar mensupport pertumbuhan jaringan baru yang sehat dan untuk mensupport autolysis debridemen serta mengurangi bau tidak sedap pada luka. Selanjutnya gunakan kasa lembab

sebagai *soundary dressing*, lalu gunakan kasa steril dan terakhir gunakan kasa gulung sebagai penutup.

Evaluasi keperawatan di lakukan selama 17 hari 3 kali Pertemuan yaitu, Dilakukan Pengkajian, Perencanaan serta Implementasi, dan Evaluasi pada tanggal 30 Mei 2025. Melakukan pencatatan perkembangan pasien pada tanggal 31 Mei 2025, 09 Juni 2025, 15 Juni 2025, di dapatkan hasil pertemuan ke 3 setelah dilakukan tindakan Perawatan luka serta menggunakan topical metcovazine mengalami penurunan dalam ukuran panjang luka yang awalnya 10 cm dan lebar 6 cm manjadi panjang 9,7cm, lebar 5,5 cm, serta dalam warna dan keadaan luka yang awalnya berwarna putih pucat serta kering (Mengelupas) serta hasil dari pengkjian menurut bettes Jensen pada pertemuan ke 1 nilai skor 22, pertemuan ke 2 dengan skor 20 dan pertemuan ke 3 dengan skor 18, serta pada saat evaluasi pertemuan ke 3 menjadi warna pink cerah dan keadaan luka lembab. Perubahan dalam luka ini sesuai dengan peneliti lainya yaitu menurut (Eneng Aminah, 2023). Proses perkembangan luka setelah penggunaan cadexomer iodine powder (iodisorb) dan zinc cream (metcovazine) menunjukkan hasil yang signifikan. Pada Ny. E, ukuran luka yang awalnya 4 cm x 4

cm pada tanggal 27 September 2022, berkurang menjadi 2 cm x 3 cm pada tanggal 30 September. Sementara itu, pada Ny. D, ukuran luka yang awalnya 13 cm x 8 cm pada tanggal 29 September 2022, menyusut menjadi 11 cm x 6 cm pada tanggal 3 Oktober 2022.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari asuhan keperawatan yang mengalami Ulkus diabetikum dengan data pengkajian muncul gangguan integritas kulit. Masalah keperawatan adalah Gangguan integritas kulit berhubungan dengan perubahan sirkulasi terjadi karena suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan kulit terganggu. Untuk intervensinya yaitu perawatan luka dan menggunakan topical metcovazine cream hijau. Dapat di simpulkan bahwa penggunaan metcovazine cream hijau dapat mempercepat proses penyembuhan luka ulkus diabetikum. Metode ini membantu menjaga kelembapan luka, dan meningkatkan laju epitelisasi, sehingga mendukung pemulihan yang lebih baik pada pasien diabetes.

UCAPAN TERIMA KASIH

Sebelumnya saya ucapkan terimakasih kepada Allah SWT, yang telah memberikan nikmat serta karunianya sehingga penulis bisa melakukan penelitian ini dalam keadaan sehat

wal`afiat dan saya ucapkan banyak terimakasih kepada Ny. D beserta keluarga yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian ini, serta saya ucapkan termakasih kepada berbagai pihak yang telah memebantu saya baik secara moril maupun materi , sehingga penulis bisa melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Achjar, K. A. H., Rusliyadi, M., Zaenurrosyid, A., Rumata, N. A., Nirwana, I., & Abadi, A. (2023). *Metode penelitian kualitatif: Panduan praktis untuk analisis data kualitatif dan studi kasus*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Afandi, I. (2020). *Studi Kasus Perawatan Luka Menggunakan Metode modern Dressing Hydrocolloid Dalam Penyembuhan Luka Ulkus Diabetik (Gangren) Pada Pasien Dm Tipe II Di Perumahan Griya Utama Bangkalan*. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Aminuddin, M., Sholichin, S. K., & Nopriyanto, D. (2020). *Modul Perawatan Luka. Samarinda: Program Studi Diploma Iii Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman*.
- Dewi, I. I., Sajidin, M., & Windartik, E. (2022). *Asuhan keperawatan pasien*

- diabetes mellitus tipe 2 dengan masalah gangguan integritas kulit di rsu anwar medika sidoarjo.* Universitas Bina Sehat.
- Edi, E. W. K., Sajidin, M., & Pratiwi, C. J. (2024). *Asuhan Keperawatan Dengan Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Lansia Diabetes Melitus Di Dusun Karangnom Desa Pacewetan Kecamatan Pace Kabupaten Nganjuk.* Perpustakaan Universitas Bina Sehat PPNI.
- Ekaputri, M., Susanto, G., Paryono, P., Kusumaningtyas, D. P. H., Aisyah, A., Al Farisi, M. F., Naryati, N., Nur, S., & Kosim, M. Y. (2024). *Proses Keperawatan: Konsep, Implementasi, dan Evaluasi.* Penerbit Tahta Media.
- Eneng Aminah, N. (2023). *Analisis asuhan keperawatan intervensi cadexomer iodine powder dan zinc cream untuk biofilm pada pasien ny. e & ny. d diagnosa diabetic foot ulcer di wocare center bogor.*
- Ginanjar, Y., Damayanti, I., & Permana, I. (2022). *Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Pkm Ciamis Kabupaten Ciamis Tahun 2021.* *Jurnal Keperawatan Galuh*, 4(1), 19.
- HATINA, N. I. (2023). *Asuhan keperawatan pada pasien postdebridement ulkus diabetikum dalam mengatasinyeriakut dengan intervensi aromaterapi lavender dirsudahmadyanimetro lampung tahun2023.* Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang.
- Hidayati, R., & Astuti, D. (2025). *Gambaran Perwatan Ulkus diabetikum grade II menggunakan metode Moist Wound to healing (Metcovazine Reguler) Pada Tn.M Di desa kutawuluh Kecamatan Purwanegara Kabupaten Banjarnegara.* *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 2(1), 591–598.
- JOKO, W. (2022). *Hubungan Tingkat Stress Dengan Kadar Gula Darah Dan Penyembuhan Luka Gangren Di Dapartemen Penyakit Dalam Rumkital Dr Ramelan Surabaya.* STIKES HANG TUAH SURABAYA.
- Koswara, A. (2023). *Intervensi posisi semi fowler terhadap ketidakefektifan pola nafas pada pasien gagal jantung kongestif (CHF).* STKes Muhammadiyah Ciamis.
- Kusumaningrum, P. R., & Sulistyowati, A.

- D. (2022). Penerapan 3S (SDKI, SLKI, SIKI) dalam Asuhan Keperawatan di Rumah Sakit. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(2), 577–582.
- Nadhiroh, U. (2020). Studi dokumentasi gangguan integritas kulit pada an. d dengan acute mieloblastik leukimia (AML). *Akademi Keperawatan YKY Yogyakarta*.
- Poltak, H., & Widjaja, R. R. (2024). Pendekatan metode studi kasus dalam riset kualitatif. *Local Engineering*, 2(1), 31–34.
- Putri wahyuningtyas, P. W. (2024). *Implementasi perawatan luka pada an. t dengan masalah keperawatan risiko infeksi pada pasien post tenotomy ed causa osteomyelitis di ruang al-a'raaf rsi fatimah cilacap*. Universitas Al-Irsyad Cilacap.
- Setiawan, M. (2021). *Sistem endokrin dan diabetes mellitus*. UMMPress.
- Siregar, G. T. U. A. H. (2023). *Asuhan Penerapan perawatan luka modern dreesing pada Tn.f penderita diabetes melitus di kampus selamat kota padangsidempuan*.
- Waluyo, S. (2014). *Penyakit-penyakit autoimun*. Elex Media Komputindo.