



PEMBERIAN *MODERN DRESSING* TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI DESA RAKIT BANJARNEGARA

Lutfi Setia Ningrum

*Politeknik Yakpermas Banyumas, Program Studi DIII Keperawatan
lutfisetianingrum36@gmail.com*

Dwi Astuti

*Politeknik Yakpermas Banyumas, Program Studi DIII Keperawatan
Dwiast745@gmail.com*

Fida Dyah Puspasari

*Politeknik Yakpermas Banyumas, Program Studi DIII Keperawatan
fidaanizar@gmail.com*

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes mellitus atau yang lebih sering disebut penyakit kencing manis adalah gangguan metabolisme yang menyebabkan hormon insulin tidak mampu mengatur keseimbangan gula darah secara efektif, sehingga terjadi peningkatan konsentrasi gula darah. Ulkus diabetes juga merupakan salah satu gejala klinis dan perjalanan penyakit diabetes melitus disertai neuropati perifer yang disebabkan oleh adanya bakteri saprofit tersebut. Ulkus diabetik didefinisikan sebagai erosi kulit yang meluas dari lapisan dermis ke jaringan yang lebih dalam. Oleh karena itu, untuk memaksimalkan proses penyembuhan luka pada ulkus diabetikum maka diperlukan pemilihan metode perawatan luka dengan sesuai. Salah satu dari sekian banyak kemajuan perawatan luka yang terjadi akhir-akhir ini adalah metode balutan *modern dressing* yang tepat untuk penyembuhan luka. Bahan yang menggunakan ide *moisture* atau kelembapan untuk menutupi luka dikenal dengan istilah *modern dressing* atau pembalut luka *modern*. **Tujuan:** Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah menggambarkan pemberian *modern dressing* terhadap penyembuhan luka pada pasien diabetes mellitus. **Metode:** Metode pengumpulan data menggunakan analisa deskriptif dan studi kasus **Hasil:** Hasil penelitian yang dilakukan peneliti didapatkan hasil studi yang menghasilkan nilai skoring perkembangan penyembuhan luka diabetik selama 6 kali intervensi selama 2 minggu mendapatkan penurunan skor sebanyak 11 poin yaitu dari 36 menjadi 25. **Kesimpulan:** Perawatan luka dengan *modern dressing* efektif dalam penyembuhan luka diabetes mellitus

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

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus or what is more commonly called diabetes is a metabolic disorder that causes the insulin hormone to be unable to regulate blood sugar balance effectively, resulting in an increase in blood sugar concentration. Diabetic ulcers are also one of the clinical symptoms and course of diabetes mellitus accompanied by peripheral neuropathy caused by the presence of these saprophytic bacteria. Diabetic ulcers are defined as skin erosions that extend from the dermis to the deeper tissues. Therefore, to maximize the wound healing process in diabetic ulcers, it is necessary to choose an appropriate wound care method. One of the many advances in wound care that has taken place recently is the *modern dressing* method that is appropriate for wound healing. Materials that use the idea of moisture to cover wounds are known as *modern dressings* or *modern wound dressings*. **Purpose:** the goal to be achieved in this study is to describe the provision of *modern dressings* for wound healing in patients with diabetes mellitus. **Method:** The data collection method uses descriptive analysis

and case studies. **Results:** the results of the research conducted by the researchers obtained the results of a study that produced a scoring value for the development of diabetic wound healing during 6 interventions for 2 weeks, getting a score decrease of 11 points, from 36 to 25. **Conclusion:** wound care with modern dressings is effective in healing diabetes mellitus wounds.

Keywords: Modern Dressing, Diabetes Mellitus, Wound Care

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus atau yang lebih sering disebut penyakit kencing manis adalah gangguan metabolisme yang menyebabkan hormon insulin tidak mampu mengatur keseimbangan gula darah secara efektif, sehingga terjadi peningkatan konsentrasi gula darah (Febrinasari et al., 2020)

Diabetes melitus dibagi menjadi 2 tipe yang pertama diabetes tipe I (dulu disebut dengan diabetes melitus tergantung insulin), sekitar 5 - 10% pasien terpapar diabetes melitus tipe I. Penghancuran sel beta pankreas yang disebabkan oleh faktor genetik, inonologis, dan kemungkinan lingkungan (seperti virus) adalah ciri khas tipe II. Untuk menjaga kadar glukosa dalam darah, diperlukan suntikan insulin. Diabetes tipe 1 menyerang secara tiba-tiba, biasanya sebelum usia 30 tahun. Sebaliknya, antara 90% - 95% penderita diabetes memiliki diabetes tipe 2, yang sebelumnya dikenal sebagai diabetes mellitus yang tidak tergantung insulin. Resistensi insulin ditandai dengan penurunan produksi insulin atau penurunan sensitivitas insulin. Pasien yang mengalami obesitas dan berusia di atas 30 tahun lebih mungkin terkena diabetes tipe 2 (Suddarth, 2013)

Selama beberapa dekade terakhir, insiden dan prevalensi diabetes terus meningkat (World Health Organization, 2016). International Diabetes Federation

(IDF) angka prevalensi global penderita diabetes mellitus pada tahun 2014 sebesar (8,4%) dari populasi dunia dan meningkat menjadi 382 kasus pada tahun 2015. IDF memperkirakan pada tahun 2035 jumlah kejadian diabetes mellitus akan meningkat menjadi (55%) atau sekitar 592 juta jiwa di antara penderita diabetes melitus umur 40-59 tahun (Dimantika et al., 2020)

Pada tahun 2019, jumlah penderita diabetes mellitus (DM) di seluruh dunia berkisar antara 463 juta hingga 700 juta jiwa, menurut data International Diabetes Federation (IDF) Atlas. Indonesia yang memiliki kurang lebih 10 juta penderita DM merupakan negara ketujuh dari sepuluh yang memiliki jumlah penderita DM terbanyak di dunia (PERKENI, 2021). Data-data prevalensi kejadian Diabetes Mellitus di Provinsi Jawa Tengah dengan Jumlah Penderita 91.161 Jiwa (Riskesdas, 2019).

Berdasarkan Penelitian Kesehatan Dasar Kabupaten Banjarnegara tahun 2018 diketahui jumlah penderita Diabetes Mellitus sebanyak 2.428 jiwa (Riskesdas, 2019)

Luka terbuka pada kulit atau selaput lendir disebut ulkus, dan ulkus ditandai dengan kematian jaringan yang luas dan adanya kuman saprofit invasif. Ulkus diabetes juga merupakan salah satu gejala klinis dan perjalanan penyakit diabetes melitus disertai neuropati perifer yang disebabkan oleh adanya bakteri saprofit tersebut. Ulkus

Lutfi Setia Ningrum dkk : Pemberian *Modern Dressing* Terhadap Penyembuhan Luka Pada Pasien Diabetes Mellitus di Desa Rakit Banjarnegara

diabetik ditandai dengan ketidakmampuan jaringan yang terluka untuk memperbaiki dirinya sendiri pada waktu yang tepat, mengakibatkan kerusakan integritas kulit pada pasien. Ulkus diabetik didefinisikan sebagai erosi kulit yang meluas dari lapisan dermis ke jaringan yang lebih dalam (Yulyastuti et al., 2021)

Tujuan perawatan luka adalah menjaga kelembapan luka atau menciptakan lingkungan yang lembap untuk penyembuhan. Dressing penyerap digunakan saat ulkus menghasilkan banyak sekresi. Sebaliknya, jika ulkus sudah kering, oleskan dressing yang bisa melembabkannya. Jika ulkus cukup basah, dressing ulkus diambil yang dapat menahan kelembapan. Faktor penting dalam mempercepat penyembuhan luka adalah dressing. Prinsip dressing adalah bagaimana meminimalkan trauma dengan menciptakan lingkungan yang lembab. Saat memilih dressing, beberapa faktor harus dipertimbangkan, agar sesuai dengan kebutuhan (Yulyastuti et al., 2021).

Kondisi luka dan kebutuhan masing-masing individu harus dipertimbangkan saat memilih balutan. Penciptaan lingkungan luka yang lembab guna menunjang proses penyembuhan merupakan tujuan akhir dari dressing maintenance. Konsep lingkungan luka yang lembab merupakan standar perawatan untuk klien yang memiliki suplai sirkulasi yang adekuat untuk menghasilkan jaringan granulasi matur, epitelisasi, dan penyembuhan. Oleh karena itu, untuk memaksimalkan proses penyembuhan luka pada ulkus diabetikum maka diperlukan pemilihan metode perawatan luka dengan sesuai. Salah satu dari sekian banyak kemajuan perawatan luka yang terjadi akhir-

akhir ini adalah metode balutan modern dressing yang tepat untuk penyembuhan luka. Bahan yang menggunakan ide moisture atau kelembapan untuk menutupi luka dikenal dengan istilah modern dressing atau pembalut luka modern. Konsep lembab yang diterapkan bertujuan untuk mengurangi infeksi, mempercepat pembentukan sel aktif, mempercepat proses fibrinolisis, dan membuat kapiler pembuluh darah baru (Wijaya, 2018)

Menurut penelitian Sitohang tahun 2019, balutan modern sangat efektif untuk perawatan luka pada pasien ulkus diabetik. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa balutan luka modern mempengaruhi proses penyembuhan luka pasien diabetes melitus, dan perawatan harus dilakukan secara teratur sesuai dengan jadwal perawatan luka. Rata-rata waktu yang dibutuhkan luka untuk sembuh sebelum dan sesudah menggunakan pembalut modern berkurang. Rata-rata sebelumnya adalah 34,5 dan rata-rata sesudahnya adalah 26,9. Dengan perbedaan 5,9 sampai 9,9 (interval kepercayaan 95 %), perbedaan rata-rata adalah 7,6 sehingga rata-rata waktu yang dibutuhkan luka untuk sembuh sebelum dan sesudah menggunakan pembalut modern menjadi berkurang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa baik metode modern dressing dalam penyembuhan luka diabetes mellitus.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk mengambil masalah penelitian tentang “Pemberian *Modern Dressing* Terhadap Penyembuhan Luka Pasien Diabetes Mellitus”.

METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data

menggunakan analisa deskriptif dan studi kasus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini merupakan pembahasan tentang perawatan luka dengan menggunakan *modern dressing* pada pasien yang mempunyai luka diabetes mellitus di kaki. Penulis menggunakan satu responden yang diberikan perawatan luka dalam studi kasus selama 6 kali pertemuan dengan jangka waktu 2 minggu.

Setelah diberikan implementasi perawatan dengan *modern dressing*, hasilnya efektif untuk perawatan luka pada pasien diabetes mellitus. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Sitohang (2019) Dalam melakukan perawatan luka penulis menggunakan pengkajian *winner*

scale yang berisi 10 item untuk mengukur tentang keefektifan perawatan luka dengan *modern dressing* yang menunjukkan bahwa *modern dressing* efektif untuk penyembuhan luka diabetes mellitus.

luas luka, kedalaman, tepi luka, goa, tipe dan jumlah eksudat, warna kulit sekitar luka, jaringan yang edema, jaringan yang granulasi dan epitalisasi. Dalam memberikan penilaian pada setiap item disesuaikan dengan kondisi luka pasien setiap dilakukan perawatan luka. Pengkajian luka pada Ny. R dilakukan 2 hari sekali dengan jangka waktu 2 minggu

Lutfi Setia Ningrum dkk : Pemberian *Modern Dressing* Terhadap Penyembuhan Luka Pada Pasien Diabetes Mellitus di Desa Rakit Banjarnegara

Tabel 1
Hasil Pengkajian Luka

Item	Skor	Pengkajian	Tanggal					
			9/1/23	11/1/23	13/1/23	15/1/23	17/1/23	19/1/23
1. Luas luka	1	P x L < 4cm						
	2	P x L 4 < 16 cm						
	3	P x L 16 < 36 cm	2	2	2	2	2	2
	4	P x L 36 < 80 cm						
	5	P x L > 80 cm						
2. Kedalaman	1	Stage 1						
	2	Stage 2						
	3	Stage 3	3	3	3	2	2	2
	4	Stage 4						
	5	Necrosis Wound						
3. Tepi luka	1	Samar, tidak jelas terlihat						
	2	Batas tepi terlihat, menyatu dengan dasar luka						
	3	Jelas tidak menyatu dengan dasar luka	4	4	4	4	3	3
	4	Jelas tidak menyatu dengan dasar luka, tebal, Jelas, fibriotic, parut						
	5	tebal / hyperkeratonic						
4. Goa	1	Tidak ada						
	2	< 2 cm di area manapun						
	3	2-4 cm < 50% pinggir luka	2	2	2	2	2	2
	4	2-4 cm > 50% pinggir luka						
	5	> 4cm dimanapun di area manapun						
5. Tipe eksudate	1	Tidak ada						
	2	Bloody						
	3	Serosanguineous	5	5	4	3	3	1
	4	Serous						
	5	Purulent						
6. Jumlah eksudate	1	Kering						
	2	Moist						
	3	Sedikit	4	4	3	3	3	2

	4	Sedang							
	5	Banyak							
7. Warna kulit sekitar luka	1	Pink atau normal							
	2	Merah terang jika ditekan							
	3	Putih / pucat/ hipopigmentasi	5	5	5	5	3	3	
	4	Merah gelap / abu-abu							
	5	Hitam / hyperpigmentasi							
8. Jaringan yang edema	1	No swelling atau edema							
	2	Non pitting edema < 4 cm disekitar luka							
	3	Non pitting edema > 4 cm disekitar luka	1	1	1	1	1	1	
	4	Pitting edema < 4 cm disekitar luka							
	5	Krepitasi atau pitting edema > 4 cm							
9. Jaringan yang granulasi	1	Kulit utuh / stage 1 Terang 100% Jaringan granulasi							
	2	granulasi							
	3	terang 50% Jaringan granulasi	5	5	5	5	5	4	
	4	granulasi 25%							
	5	Tidak ada granulasi							
10. Epitelisasi	1	100% epitelisasi							
	2	75% - 100% epitelisasi							
	3	50% - 75% epitelisasi	5	5	5	5	5	5	
	4	25% - 50% epitelisasi							
	5	< 25% epitelisasi							
Jumlah skor			36	36	34	32	27	25	

Lutfi Setia Ningrum dkk : Pemberian *Modern Dressing* Terhadap Penyembuhan Luka Pada Pasien Diabetes Mellitus di Desa Rakit Banjarnegara

Setelah diberikan intervensi keperawatan penerapan luka lembab telah terjadinya perbedaan terkait kondisi luka yang dialami Ny. R pada hari pertama sebelum diberikan perawatan luka lembab pasien mengeluh lukanya sulit sembuh dan sempat sudah di aputasi 3 jari nya pada tahun 2021, berbau skala luka 36. Ukuran luka panjang 7cm x lebar 5 cm tergolong kedalam skor 2 p x l 4<16 cm. Kedalaman terdapat di stage 3 yaitu kerusakan sampai ke hypodermis. Tepi luka masuk ke skor 4 yaitu jelas tidak menyatu dengan dasar luka, tebal, terdapat goa ada di skor 2 artinya <2 cm diarea manapun. Tipe eksudat termasuk dalam skor 5 yaitu purulent (berisikan nanah/pus), jumlah eksudat sedang. Warna kulit sekitar luka terdapat skor 5 yaitu merah gelap/abu-abu/hitam. Jaringan edema ada pada skor 1 yaitu no swelling atau edema. Jaringan yang granulasi tidak ada granulasi atau masuk ke skor 5. Yang terakhir epitalisasi ada pada skor 5 <25% epitalisasi. Ketika sudah dilakukan perawatan luka lembab selama 2 minggu menghasilkan bahwa kondisi lukanya *moist* skalanya turun menjadi 25. Ukuran luka hanya terjadi sedikit perubahan menjadi panjang 5cm x lebar 5cm masih berada di skor. Kedalaman sudah berada distage 2 yaitu kerusakan sampai ke dermis, tepi luka berada di skor 3 artinya jelas tidak menyatu dengan dasar luka. Goa masih berada di skor 2, tipe eksudat terdapat perubahan yang tadinya 5 menjadi skor 1 yaitu tidak ada. Jumlah eksudat berubah menjadi *moist*, warna kulit sekitar luka berubah menjadi skor 3 yaitu pucat. Jaringan yang edema masih sama seperti awal yaitu

berada di skor 1. Jaringan yang granulasi terjadi adanya granulasi 25%. Kemudian epitelisasi masih berada di skor 5 yaitu <25%. Hasil evaluasi pada hari terakhir telah di dapatkan bahwa responden merasa lebih menyukai perawatan luka dengan menggunakan teknik *modern dressing*.

Tabel 1
Hasil Cek Gula Darah

Pemeriksaan	Tanggal	Hasil	Satuan	Nilai normal
Gula Darah Sewaktu	09/01/2023	295	Mg/dL	100-200
Gula Darah Sewaktu	11/01/2023	253	Mg/dL	100-200
Gula Darah Sewaktu	13/01/2023	198	Mg/dL	100-200
Gula Darah Sewaktu	15/01/2023	250	Mg/dL	100-200
Gula Darah Sewaktu	17/01/2023	236	Mg/dL	100-200
Gula Darah Sewaktu	19/01/2023	249	Mg/dL	100-200

Berdasarkan dari hasil penelitian sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Julianti,2019) bahwa perawatan luka dengan teknik lembab terbukti mampu menurunkan tingkat infeksi.

Mengemukakan bahwa perawatan luka tertutup menggunakan balutan luka *modern dressing* mempunyai efektifitas mempercepat penyembuhan luka dibandingkan luka yang ditutup dengan kasa. Balutan luka *modern* atau yang biasa dikenal istilah "*modern dressing*" dapat

membuat keadaan tetap dalam kondisi lembab *modern dressing* mampu menjaga kelembaban pada area luka sehingga setiap melakukan pergantian balutan rasa nyeri berkurang, membantu proses regenerasi sel, tidak merusak jaringan yang baru serta memungkinkan neutrofil dan makrofag bermigrasi secara lebih baik sehingga dapat mengoptimalkan kesembuhan luka.

Peneliti menggunakan metode perawatan luka yang dipakai dengan menggunakan *orthopedic wool* dan *crape bandage*. Menurut gitarja (2022), *orthopedic wool* biasa digunakan sebagai pelindung, pelapis, serta bisa digunakan sebagai *offloading*, penambahan *orthopedic wool* pada luka dapat membantu luka tetap dalam kondisi lembab selama 3 hari. Sedangkan *crape bandage* adalah perban gulung yang dapat menyesuaikan dengan bentuk tubuh, perban ini bersifat lentur dan memberikan tekanan sekitar luka untuk mengurangi rasa sakit dan pembengkakan.

Dalam perawatan luka *modern dressing* terdapat tiga hal yang perlu diperhatikan yaitu pencucian luka, pembuaangan jaringan mati dan pemilihan balutan yang sesuai (Gitarja, 2022)

Faktor resiko yang berkaitan dengan penyebab diabetes mellitus yaitu karena faktor usia. Manusia normalnya baik laki-laki maupun perempuan akan mengalami terjadinya penurunan fisiologis dengan cepat ketika usia lebih dari 40 tahun. Penurunan inilah yang resikonya dapat membuat terjadinya fungsi endokrin pankreas menjadi menurun dalam menghasilkan insulin sehingga dapat menyebabkan kadar gula dalam darah menjadi tinggi. Bahwa kadar gula darah

yang tinggi dapat mengakibatkan komplikasi kronik jangka panjang seperti luka diabetes mellitus atau ukus diabetikum. Kandungan gula darah yang tinggi dapat menurunkan imunitas, viskositas darah menjadi tinggi, menghambat sirkulasi darah sehingga proses perbaikan jaringan membutuhkan waktu yang lama. Selain itu usia tua juga akan mengalami terjadinya penurunan elastisitas dari kolagen dan penuruna lemak yang dapat mempengaruhi proses regenerasi sel serta penurunan pada sistem imunitas yang dapat membuat luka menjadi sulit sembuh. Kondisi ulkus diabetikum sangat digemari mikroorganisme untuk berkembang baik sehingga dapat menimbulkan infeksi secara berkepanjangan (Yusnita, 2021)

Responden studi kasus peneliti sesuai dengan kriteria inklusi yaitu responden dengan dengan usia 55 tahun masuk kedalam kategori pra lansia dan terdapat luka diabetes mellitus pada kaki

Setelah peneliti melakukan penelitian didapatkan bahwa hasil penelitian yang dilakukan peneliti didapatkan hasil studi yang menghasilkan nilai skoring perkembangan penyembuhan luka diabetik selama 6 kali intervensi selama 2 minggu mendapatkan penurunan skor sebanyak 11 poin yaitu dari 36 menjadi 25. Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi penurunan skor luka yang mengartikan juga bahwa terdapat adanya perbaikan jaringan luka.

SIMPULAN

Dari hasil studi kasus ini dapat diketahui *modern dressing* efektif dalam

Lutfi Setia Ningrum dkk : Pemberian *Modern Dressing* Terhadap Penyembuhan Luka Pada Pasien Diabetes Mellitus di Desa Rakit Banjarnegara

penyembuhan luka diabetes mellitus. Setelah diberikan implementasi pemberian *modern dressing* kepada responden selama 2 hari sekali dalam jangka waktu 2 minggu, dapat menurunkan skor luka yang tadinya 36 menjadi 25. Hal ini sesuai dengan tujuan penulis yang mengatakan bahwa pemberian *modern dressing* dapat menyembuhkan luka diabetes mellitus. Hal ini dibuktikan pada hasil pengkajian luka terdapat perubahan pada kedalaman yang awal mula stage 3 kerusakan sampai ke hypodermis menjadi stage 2 kerusakan sampai kedermis, tepi luka dari jelas tidak menyatu dengan dasar luka, teba menjadi jelas tidak menyatu dengan dasar luka, tipe eksudat dari purulent menjadi tidak ada, jumlah eksudat dari sedang menjadi moist, warna kulit sekitar luka dari hitam menjadi pucat, jaringan yang granulasi tidak ada granulasi menjadi granulasi 25%.

SARAN

1. Masyarakat

Semoga karya tulis ini dapat sampai ke masyarakat, sehingga mampu meningkatkan pemahaman masyarakat tentang aplikasi *modern dressing* terhadap penyembuhan luka diabetes mellitus.

2. Insitusi pendidikan

Karya tulis ini diharapkn dapat menemui referensi bacaan diperpustakaan dan untuk menambah wawasan serta informasi bagi mahasiswa keperawatan mengenai asuhan keperawatan pre service khususnya keperawatan bedah.

3. Penulis

Penulis memperoleh pengalaman dan pengetahuan bagi penulis tentang asuhan keperawatan dengan pemberian *modern dressing* terhadap penyembuhan luka diabetes mellitus.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Eko Julianto, A.Kep, S.Pd, M.Kes, CWCC., selaku Direktur Politeknik Yakpermas Banyumas.
2. Ns. Sudiarto, M.Kep., selaku kepala Program Studi DIII Keperawatan Politeknik Yakpermas Banyumas.
3. Ns. Dwi Astuti, M.Kep., dan 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. Sahabat yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. M. S. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Denpasar : Yayasan Kita Menulis.
- 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> Diakses pada tanggal 14 Oktober 2022
- Febrinasari, R. P., Sholikhah, T. A.,

- Nasirochmi, D., & Erdana, S. (2020). *Buku Saku Diabetes Melitus Untuk Awam*. Surakarta: UNS (UNS Press).
- Julianto Eko, Sudiarto, C. T. S. (2019). *Perawatan Luka Bakar Dengan Tanaman Obat*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Kemendes RI. (2020). *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2019*. In Jakarta: Kementerian Kesehatan R.
- Gitarja, W. S. (2022). *Pelatihan Perawatan Luka*. Jawa Barat : Yayasan Wocare Indonesia.
- Handayani, L. T. (2016). *Studi Meta Analisis Perawatan Luka Kaki Diabetes Dengan Modern Dressing*. 6(2), 149–159. Yogyakarta : FKM UAD
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Perkeni. (2021). *Pedoman Pemantauan Glukosa Darah Mandiri 2021*. PB. PERKENI : Indonesia
- Suddarth, B. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah Ed. 12*. Jakarta:EGC
- Soekidjo, N. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Subandi Endang, K. A. S. (2019). *Efektifitas Modern Dressing Terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetes Melitus Tipe 2*. 10(1), 39–50. Cirebon : STIKes Cirebon
- Tim Pokja SDKI DPP, P. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia :Definisi dan Indikator Diagnostik*. Jakarta: DPP PPNI.
- Tim Pokja SLKI DPP, P. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia : Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan*. Jakarta: DPP PPNI.
- Wijaya, I. M. S. (2018). *Perawatan Luka Dengan Pendekatan Multidisiplin*.Yogyakarta : ANDI OFFSET
- Wijaya Andra, Y. M. P. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah 2*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Yulyastuti, D. A., Maretnawati, E., Amirudin, F., Suwandari, I., Rofiin, M., Wardani, R., Suhita, B. M., Katmini, Koesnadi, Suprpto, S. I., & Nurdina. (2021). *PENCEGAHAN DAN PERAWATAN ULKUS DIABETIKUM*. Jawa Timur: STRADA PRESS.