

PENERAPAN PERAWATAN LUKA MODERN TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA PADA PASIEN DENGAN ULKUS DIABETIKUM

Isma Sawitri^{1*}, Riska Oktariani Sitanggang¹, Ayu Andira¹

¹Diploma III Keperawatan, Akademi Keperawatan Yappkes Aceh Singkil, Indonesia

*Corresponding Author Email: ismasawitri34741@gmail.com

ABSTRAK: Ulkus diabetikum merupakan salah satu komplikasi diabetes yang sulit untuk disembuhkan. Luka kronis yang di timbulkan diperlukan intervensi yang dapat membantu dalam penyembuhan luka. Tujuan karya tulis ini untuk mengetahui penerapan perawatan luka moden terhadap penyembuhan luka ulkus diabetikum. Desain penelitian yaitu study kasus terhadap 1 orang pasien yang mengalami ulkus diabetikum. Subjek studi kasus adalah pasien ulkus diabetikum dengan metode kunjungan rumah. Penelitian ini dilakukan di desa gosong telaga mulai bulan April 2024. Hasil menunjukan penerapan perawatan luka bermanfaat terhadap penyembuhan luka ulkus diabetikum. Penerapan perawatan luka modern dapat mempercepat proses penyembuhan luka pada pasien ulkus diabetikum, sehingga disarankan agar pasien dengan ulkus diabetikum melakukan perawatan luka secara modern.

Kata kunci: Perawatan Luka Modern, Penyembuhan luka, Ulkus Diabetikum

ABSTRACT: Diabetic ulcers are a complication of diabetes that is difficult to cure. Chronic wounds that occur require intervention that can help in healing the wound. This paper aims to determine the application of modern wound care to healing diabetic ulcers. The research design is a case study of 1 patient who experienced diabetic ulcers. The case study subjects were diabetic ulcer patients using the home visit method. This research was conducted in the village of Gosong Telaga starting in April 2024. The results show that the application of wound care is beneficial for healing diabetic ulcer wounds. The application of modern wound care can speed up the wound healing process in diabetic ulcer patients, so it is recommended that patients with diabetic ulcers undergo modern wound care.

Keywords: Modern Wound Care, Wound Healing, Diabetic Ulcers

PENDAHULUAN

Ulkus diabetikum merupakan adanya luka atau rusaknya barier kulit sampai ke seluruh lapisan dari dermis dan proses penyembuhan cenderung lambat. Ulkus pada kulit dapat mengakibatkan hilangnya epidermis hingga dermis dan bahkan lemak subkutan (Agele, 2017) salah satunya bentuk dari komplikasi kronik penyakit diabetes melitus berupa luka terbuka pada permukaan kulit yang dapat disertai adanya kematian jaringan

setempat. ulkus diabetikum terjadi akibat adanya penyumbatan pada pembuluh darah di tungkai dan neuropati perifer akibat kadar gula darah tinggi sehingga klien sering tidak merasakan adanya luka, luka terbuka dapat berkembang menjadi infeksi disebabkan oleh bakteri aerob maupun aneorob (Waspadji, 2013).

Menurut Internasional Diabetes Feraderation (IDF) 2020, prevalensi ulkus diabetikum diseluruh dunia 6,3% dengan Amerika Utara sebagai negara prevalensi

tertinggi yaitu 13,0%.sedangkan Oceania sebagai negara dengan prevalensi terenda yaitu 3,0%. Sedangkan Benua dengan tertinggi yaitu Afrika (7, %).diikuti dengan Asia (5, 5%) (WHO, 2020), komplikasi ulkus diabetik dan tungkai bawah parah dan kronis, mereka mempengaruhi 40 sampai 60 juta penderita diabetes secara global. Ulkus kronis dan amputasi mengakibatkan penurunan kualitas hidup yang signifikan dan meningkatkan resiko kematian dini. Prevalensi penderita ulkus diabetikum di Indonesia pasca amputasi sebesar 14,8%. Hal ini didukung oleh data Riskesdas (2018) bahwa kenaikan jumlah penderita ulkus diabetikum Indonesia dapat terlihat dari kenaikan prevalensi sebanyak 11%. Data dari aceh pada tahun 2020 terdapat 121.160 penderita diabetes melitus sedangkan di aceh singkil terdapat 1,892 penderita diabetes melitus.

Ulkus kaki diabetikum tergolong kaki dabetik diakibatkan oleh gangguan neurologis (neuropatik) dan vaskuler tungkai. Gangguan tersebut tidak secara langsung menyebabkan ulkus kaki diabetik, namun diawali dengan mekanisme penurunan sensasi nyeri, perubahan bentuk kaki, atropik otot kaki, pembentukan kalus,penurunan aliran darah yang membawa oksigen dan nutrisi ke jaringan (Smeltzer & Bare, 2013). Pada penderita diabetes dengan ulkus relative sulit diatasi karena rusaknya pembuluh darah menuju lokasi luka. Akibatnya antibiotik oksigen, zat makanan, perangkat kekebalan tubuh (sel darah putih)sulit mempercapi lokasi tersebut keadaan ini akan memperlambat proses penyembuhan serta dapat membahayakan jiwa penderitanya (scortt, 2014).

Adanya luka terbuka pada kulit akan memudahkan invasi dari bakteri, beberapa penelitian menunjukkan sekitar 40-80% ulkus diabetikum mengalami infeksi (agela, 2013) infeksi ulkus diabetikum jika tidak ditangani dengan serius akan menyebar secara cepat dan masuk ke jaringan yang lebih dalam (scortt, 2014). sehingga dapat menimbulkan masalah gangguan integritas kulit, perfusi perifer tidak efektif,

serta resiko infeksi. Infeksi yang berat pada jaringan lunak dan tulang dan sering kali berakhir dengan tindakan amputasi (Sagoe, 2012).

Sedangkan menurut selisyowati (2015) memaparkan bahwa, di Indonesia ulkus diabetikum merupakan penyebab paling besar untuk di lakukan perawatan dirumah sakit sebesar 80%. Kondisi pasien pasca amputasi pun tidak sepenuhnya baik, sekitar 14, 3% pasien akan meninggal dunia setelah satu tahun diamputasi dan sekitar 37% pasien akan meninggal dunia setelah 3 tahun tindakan amputasi (Waspadji, 2014).

Salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi ulkus diabetikum adalah dengan cara perawatan luka perawatan luka telah banyak mengalami perkembangan dimana perawatan luka telah menggunakan balutan yang paling moden. Prinsip dari manajemen Perawatan luka modern adalah pertahankan dan menjaga lingkungan luka tetap lembat untuk memperbaiki proses penyembuhan ka, mempertahankan kehilangan cairan jaringan dan mematikan sel (Ismail, 2019).

Perawatan luka ini menggunakan balutan dengan kesesuaian terhadap warna dasar luka eksudat dan adanya tidak infeksi, balutan yang digunakan lebih modern dan dapat bertahan lebih lama dan menjaga kelembaban sekitar luka sehingga menimalkan pengantian balutan yang dikeluarkan (Arisanty 2015). perawatan luka modern yang mulai banyak digunakan adalah balutan yang prinsipnya moisture (Kartika, 2015).

Prinsip tersebut berarti mempertahankan dan menjaga luka tetap lembab untuk proses penyembuhan luka, mempertahankan kehilangan cairan jaringan dan kematian sel (Handayani, 2016) menemukan pertahanan luka dalam kondisi lembab dapat membantu proses penyembuhan hingga 45% serta dapat mengurangi resiko komplikasi resiko infeksi agar tidak menyebabkan ke organ yang lain. Tujuan untuk melakukan perawan luka adalah untuk meningkatkan kualitas hidup, mengontrol infeksi, mempertahankan status kesehatan, meminimalkan biaya pengobatan

dan perawatan serta terjadinya amputasi (Rahayu,2019).

Penelitian lain dengan judul pengaruh perawatan luka modern terhadap proses penyembuhan luka. perawatan luka dengan modern didapatkan penurunan skor derajat luka, sedangkan perawatan luka konvensional akan memerlukan waktu yang lebih lama dalam perawatan karena terjadi perdarahan atau trauma ulang sebagai dampak dari penggantian balutan yang terlalu sering (Tiara, 2016) Penelitian lain dengan judul pengaruh perawatan luka modern. Bahwa perawatan luka menggunakan balutan modern hasil lebih efektif dibandingkan dengan perawatan luka dengan balutan konvensional terhadap proses penyembuhan luka. (Damsir, 2018).

Berdasarkan data dari Puskesmas Aceh Singkil Utara, data pasien dengan penderita DM berjumlah 242 Orang. dari 242 orang didapatkan yang menderita ulkus diabetikum sebanyak 8 orang. Dari hasil wawancara di Puskesmas Aceh Singkil Utara ada 5 orang pasien yang menderita ulkus dibagian kaki, dan ada 1 orang luka sudah parah dan tidak dibawa kerumah sakit atau ke klinik dikarna biaya kurang memadai dan keluarga pasien hanya sanggup merawatnya dirumahnya, 1 orang pasien menggunakan perawatan luka modern dan 3 orang pasien menggunakan perawatan luka konvensional dengan mencuci luka menggunakan cairan NaCl.

Dari uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Penerapan perawatan luka modern terhadap Proses Penyembuhan Pada Pasien Ulkus Diabetikum Di Desa Gosong Telaga Kecamatan Singkil Utara Kabupaten Aceh Singkil Tahun 2022)"

METODE

Rancangan penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan metode studi kasus. Adapun menurut Aritkutni (2010) studi kasus adalah suatu penelitian yang dilakukan secara intensif terinci dan mendalam, terhadap suatu organisasi, lembaga atau gejala tertentu. Dintinjau dari wilayah,

maka peneliti studi kasus hanya meliputi daerah subjek yang sangat sempit, akan tetap ditinjau dari sikap penelitian. Studi kasus penelitian ini adalah penerapan perawatan luka modern terhadap penyembuhan luka pada pasien ulkus diabetikum didesa gosong telaga.

Subjek penelitian adalah orang menjadikan sebagai sumber daya atau sumber informasi oleh peneliti untuk riset yang dilakukan. Subjek yang digunakan dalam studi kasus ini adalah 1 orang pasien yang mengalami ulkus diabetikum. penelitian ini akan dilakukan di Desa Gosong pada bulan maret 2024.

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini dilakukan dengan 1) Wawancara, yaitu suatu metode komunikasi yang direncanakan dan meliputi tanya jawab antara perawat dengan klien yang hubungan dengan kesehatan klien. Dalam stdi kasus ini penulis akan melakukan wawancara untuk mengetahui identitas klien, riwayat penyakit, pola fungsi kesehatan dengan menggunakan format pengkajian keperawatan luka, 2) Observasi, merupakan kegiatan perilaku dan keadaan klien untuk memperoleh data tentang masalah kesehatan klien. Adapun pada studi kasus ini penulis melakukan observasi dengan modern dressing untuk mengetahui proses penyembuhan luka, menggunakan lembar observasi. 3) Pemeriksaan fisik yang dilakukan dengan menggunakan metode pengumpulan data atau teknik P.E (*Physical Examination*) yang terdiri atas inspeksi, palpasi, perkusi, dan 4) Studi dokumentasi dilakukan dengan metode pengumpulan data untuk mendapatkan data atau informasi yang terkait dengan masalah yang diteliti dan media gambar atau foto.

Data statistik perlu disajikan dalam bentuk yang mudah dibaca dan mengerti.tujuannya adalah untuk memberi informasi dan memudahkan interpretasi hasil analisis (setiadi, 2014). Dalam penelitian ini, data disajikan berupa tulisan /narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Pada hari Kamis tanggal 13 Maret 2024 jam 09:10 WIB. Pengkajian dengan satu orang subjek yang mengalami ulkus diabetikum, subjek ini dapat data dari puskesmas singkil utara sebagai pasien rawat jalan setelah peneliti melakukan pengumpulan data melalui pengkajian yang meliputi identitas pasien, keadaan umum, riwayat penyakit, dan pemeriksaan fisik. Sebelum melakukan pengkajian peneliti memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan dari perawatan luka modern, menjelaskan prosedur dan manfaat dari perawatan luka modern dan juga meminta kesediaan pasien untuk menjadi subjek penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan (informed consent).

Dari hasil pengkajian didapatkan data subjek studi kasus berinisial Tn. K berjenis kelamin laki-laki, pasien berusia 51 tahun, agama Islam, pendidikan Strata satu ilmu jurnalistik, berkerja sebagai wartawan, suku Batak, alamat pasien di Gosong Telaga Timur. Subjek mengeluh luka pada kaki semenjak 2 tahun yang lalu, pasien mengatakan awal mula terjadinya luka kulit tampak seperti terbakar dan timbul seperti benjolan di telapak kakinya dan sekitar satu minggu kulit tersebut tambah parah dan menjadi luka. Hasil pengkajian dilakukan di hari pertama pasien mengatakan luka tidak sembuh-sembuh dan bertambah parah. TD : 120/80 mmHg
HR : 99 x/m, RR:26x/m, T:36,5 derajat Celsius, tingkat kesadaran composmentis, BB : 70 kg dan glukosa darah 215 mg/dl, kondisi luka seluruh lapisan tumit kaki rusak sampai lapisan hypodermis, tepi luka terlihat tidak menyatu, terdapat kapalan pada tepi luka. Berdasarkan data di atas masalah yang ada pada Tn. K adalah gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer, untuk mengatasi masalah tersebut peneliti memberikan perawatan luka modern pada Tn. K di rumahnya di Desa Gosong Telaga Timur.

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada pasien penelitian

menemukan masalah gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer, ada pun tujuan dari perawatan luka modern adalah untuk penyembuhan luka pada pasien ulkus diabetikum dengan kriteria hasil meliputi penyatuan tepi luka meningkat, jaringan granulasi meningkat, nekrotik menurun, dan infeksi menurun. Maka dari itu peneliti langsung membuat jadwal implementasi keperawatan selama 1 kali 3 hari yang akan dilakukan di rumah subjek di Gosong Telaga Timur,

Adapun tindakan yang dilakukan pada saat implementasi adalah pertama peneliti mencuci tangan enam langkah dan memakai hand scrub, setelah itu peneliti mencuci luka menggunakan sabun pencuci luka dan air daun sirih yang sudah direbus, setelah peneliti melakukan pencucian luka peneliti melakukan pengangkatan jaringan mati dengan teknik medical debridement dan

selanjutnya peneliti memilih dressing sesuai dengan yang dibutuhkan pada luka pasien.

Implementasi pada Subjek I

1. Implementasi hari pertama

Pada tanggal 14 Maret 2024 pukul 10:23 WIB dilakukan perawatan luka modern, adapun tindakan yang dilakukan peneliti yang telah disebutkan di atas, dari hasil yang didapatkan pada saat implementasi hari pertama panjang luka 4 cm dan lebar luka 5 cm kondisi luka seluruh lapisan tumit kaki rusak sampai lapisan hypodermis, tepi luka terlihat tidak menyatu, tidak ada gua pada luka, terdapat kapalan pada tepi luka, permukaan luka dipenuhi dengan eksudat 60% warna kulit di sekitar luka tampak pucat, setelah itu peneliti memilih dressing yang cocok pada luka yaitu untuk balutan primer peneliti memberikan metcovazin red dan untuk balutan sekunder peneliti memberikan foam untuk menyerap cairan dan mempertahankan moist pada luka, memilih balutan penutup luka yaitu dengan kassa steril pada seluruh luka dan melakukan plaster perekat Elastis untuk menahan kassa dibagian luka agar tidak terlepas.

Setelah melakukan perawatan luka modern peneliti menanyakan kepada subjek bagaimana perasaan subjek setelah dilakukan perawatan luka modern dan subjek mengatakan seperti yang dikatakan subjek

“alhamdulillah mau kau merawat luka amak ko sanang bana ati mamak.”(Alhamdulillah mau kamu rawat luka bapak ni senang kali hati bapak)



Gambar 1. tepi luka dengan Tn. K jam 10:23

2. Implementasi hari kedua

Pada tanggal 18 Maret 2024 pukul 09:13 WIB kembali dilakukan perawatan luka pada Tn. K sesuai dengan prosedur perawatan luka hari pertama, sebelum melakukan perawatan luka peneliti melakukan observasi pada kondisi luka daerah tumit kaki ukuran panjang 4 cm lebar luka 5 cm kondisi luka seluruh lapisan tumit kaki rusak sampai kelapisa hypodermis, tepi luka terlihat tidak menyatu, tidak ada gua pada luka, kapalan di tepi luka sudah berkurang, eksudat sudah berkurang menjadi 40% warna kulit di sekitar luka tampak pucat. Setelah itu peneliti mengakat jaringan mati yang ada pada luka dengan menggunakan teknik medical debridement menggunakan penced dan gunting, setelah itu peneliti memilih dressing yang cocok pada luka yaitu untuk balutan primer peneliti memberikan metcovazin red dan untuk balutan sekunder peneliti memberikan foam untuk menyerap cairan dan mempertahankan moist pada luka, memilih balutan penutup luka yaitu dengan kassa steril pada seluruh luka dan melakukan plaster perekat Elastis untuk menahan kassa dibagian luka agar tidak terlepas.

Setelah melakukan perawatan luka modern peneliti menanyakan kepada

subjek bagaimana perasaan subjek setelah dilakukan perawatan luka modern dan subjek mengatakan seperti yang dikatakan Subjek.

“Ala taraso nyaman setelah kau rawat luka mamak ko”. (Udah tarasa nyaman setelah kamu rawat luka bapak ini)



Gambar 2. tepi luka dengan Tn.K jam 09:13

3. Implementasi hari ketiga

Pada tanggal 22 Maret 2024 pukul 15:00 WIB kembali dilakukan perawatan luka pada Tn. K sesuai dengan prosedur perawatan luka hari kekedua, sebelum melakukan perawatan luka peneliti melakukan observasi pada kondisi luka daerah tumit kaki ukuran panjang 4 cm lebar luka 4 cm kondisi luka seluruh lapisan tumit kaki rusak sampai kelapisa hypodermis, tepi luka terlihat tidak menyatu, tidak ada gua pada luka, kapalan pada tepi luka sudah mulai berkurang, permukaan luka di penuh dengan eksudat 20% warna kulit di sekitar luka tampak pucat. Setelah itu peneliti mengakat jaringan mati yang ada pada luka dengan menggunakan teknik medical debridement menggunakan penced dan gunting, setelah itu peneliti memilih dressing yang cocok pada luka yaitu untuk balutan primer peneliti memberikan metcovazin red dan untuk balutan sekunder peneliti memberikan foam untuk menyerap cairan dan mempertahankan moist pada luka, memilih balutan penutup luka yaitu dengan kassa steril pada seluruh luka dan melakukan plaster perekat Elastis untuk menahan kassa dibagian luka agar tidak terlepas.

Setelah melakukan perawatan luka modern peneliti menanyakan kepada subjek bagaimana perasaan subjek setelah

dilakukan perawatan luka modern dan subjek mengatakan seperti yang dikatakan subjek.

“sanang bana hati mamak ala mulai bakurang luko mamak tadi yang nyo ado kekuningan tapi ala kau bersihkan” (Senang kali hatinya bapak udah mulai berkurang luka bapak yang tadinya ada kekuningan tapi sudah kamu bersihkan.



Gambar tepi luka Tn. K jam 15:00

4. Implementasi hari keempat

Pada tanggal 25 Maret 2024 pukul 15:00 WIB kembali dilakukan perawatan luka pada Tn. K sesuai dengan prosedur perawatan luka hari ketiga, sebelum melakukan perawatan luka peneliti melakukan observasi pada kondisi luka daerah tumit kaki ukuran panjang 3 cm lebar luka 3 cm kondisi luka seluruh lapisan tumit kaki rusak sampai kelapisa hypodermis, tepi luka terlihat sudah menyatu, tidak ada gua pada luka, kapalan pada tepi luka sudah sangat berkurang, permukaan luka di penuhi dengan eksudat 20% warna kulit di sekitar luka tampak pucat.

Setelah itu peneliti mengikat jaringan mati yang ada pada luka dengan menggunakan teknik medical debridement menggunakan pused dan gunting, setelah itu peneliti memilih dressing yang cocok pada luka yaitu untuk balutan primer peneliti memberikan metcovazin red dan untuk balutan sekunder peneliti memberikan foam untuk menyerap cairan dan mempertahankan moist pada luka, memilih balutan penutup luka yaitu dengan kassa steril pada seluruh luka dan melakukan plaster perekat Elastis untuk

menahan kassa dibagian luka agar tidak terlepas.

Setelah melakukan perawatan luka modern peneliti menanyakan kepada subjek bagaimana perasaan subjek setelah dilakukan perawatan luka modern dan subjek mengatakan seperti yang dikatakan subjek.

“Alhamdulillah makin hari ado perubahan mamak calik semoga lake cegaknyo”. (Alhamdulillah makin hari ada perubahan bapak lihat semoga cepat sempuhnya).



Gambar 4. tepi luka dengan Tn. K jam 15:30

PEMBAHASAN

Dari hasil pengkajian di ketahui subjek studi kasus berinisial Tn. K berusia 51 tahun dimana di usia itu dapat mempengaruhi proses penyembuhan luka, menurut Ferawati (2014) mengungkapkan bawasan usia 45-65 tahun rentan akan terjadinya ulkus diabetikum. Hasil pengkajian menunjukkan perkerja subjek sebagai wartawan di karenakan pekerjaan subjek terlalu sibuk saat beraktivitas menyebabkan terlalu sering terjadinya tekanan pada kaki menurut Bandy k, (2018) terlalu banyak tekanan pada kaki dapat menyebabkan neuropati perifer sehingga mengakibatkan peningkatkan tekanan kulit saat berjalan hal ini bisa mengakibatkan lamanya proses penyembuhan pada luka.

Dari hasil studi kasus diatas diketahui Tn. K sudah mengalami ulkus diabetikum selama 2 tahun tapi tidak kunjung sembuh hal ini dikarenakan kadar gula darah Tn. K yang tinggi 320 mg / dl. Menurut Nita (2018). didapka bahwa tingginya kadar gula darah yang tidak stabil mengakibatkan terjadinya ulkus pada pasien, hal ini juga didukung oleh (Akbar

G.T 2014). ulkus diabetikum disebabkan karena meningkatnya hiperglikemia yang kemudia menyebabkan terjadinya kelainan neuripati dan pembuluh darah, kelainan neuropati menyebabkan perubahan pada kulit, otot dan perubahan distribusi tekanan pada telapak kaki sehingga mempercepat terbentuknya ulkus diabetikum (Riskiah, 2020).

Pada hari kedua mununjukan kapalan yang ada di tepi luka mulai berkurang setelah dilakukan medical debridemend, jaringan granulasi dibagian tengah luka mulai naik keatas, eksudat pada luka mulai berkurang 40 %, tepi luka melai menyatu dan bau yang tidak terlalu menyengat. Menurut Suddarth (2014) debridement dapat membuang jaringan nekrosis atau slough pada luka. debridement dilakukan untuk menghindari terjadinya infeksi atau selulitis, karena jaringan nekrosis selalu berhubungan dengan adanya peningkatan jumlah bakteri.

Dari hasil studi kasus pada hari terakhir mununjukan kapalan yang ada di tepi luka sudah sangat berkurang, ukuran panjang luka 3 cm dan lebar luka 3 cm, jaringan granulasi dibagian tengah luka sudah sangat naik keatas, eksudat pada luka mulai berkurang 20 %, tepi luka mulai menyatu dan bau tidak ada lagi. Hal ini terjadi karena metode perawatan luka modern lebih efektif dari pada perawatan luka konvensional maka proses penyembuhan luka cepat membaik berdasarkan yang dikatakan Tn. K lebih merasa nyaman pada lukanya, merasakan perubahan luka cepat membaik.

Menurut Hasil penelitian ini juga di dukung oleh (Arsanty,2015)hasil penelitian menunjukan bahwa perawatan luka modern menggunakan balutan dengan kesesuaian terhadap warna dasar luka eksudat dan adanya infeksi, balutan yang digunakan lebih modern dan dapat bertahan lebih lama dan menjaga kelembaban sekitar luka sehingga meminimalkan pangantian balutan yang di keluarkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil studi kasus diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan perawatan luka modern dapat menyembuhkan luka ulkus diabetikum.

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dibahas diatas, peneliti dapat memberikan saran kepada Masyarakat diharapkan keluarga dapat menambah pengetahuan dan ikut berperan aktif dalam penerapan perawatan luka modern terhadap penyembuhan luka ulkus diabetikum.

DAFTAR PUSTAKA

- Andygreeni, 2010. Tanda klinik penyakit diabetes melitus.jakarta: CV. Trans info media.
- Arisanty. I,P. (2013). Konsep Dasar Manajemen Perawatan Luka. Jakarta: EGC
- Arip Hidayat1, D. K. (2017). Pengaruh Perawatan Luka Dengan Modern Dressing *jurnal Al-ta'dib*, 1-65.
- Brunner, & suddarth. (2014). Keperawatan medikal-bedah (12 th ed ; Eka Anisa
- Mardela, ed). Jakarta: penerbit buku kedokteran EGC
- Ferawati, I. (2014). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Ulkus Diabetikum Pada Pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di RSUD Prof. Dr.Margono Purwokerto, Unsoed.
- Gitarja, W. (2016). Perawatan Luka Terpadu - Perawatan Luka Diabetes, Bogor. Wocare Publishing
- Han, G., & Ceilley, R . (2017). Chronic wound healing; A review of ravier of current management and treatment. *Advances in therepy*, 34(3), 599-610
- Ismail, Dina Dewi Sartika Lestari. Irawaty, Dewi. Haryati, Tutik Sri. (2009).

- Penggunaan Balutan Modern Wijaya, A.S dan putri, Y.M. (2013)
Memperbaiki Proses Penyembuhan luka Diabetik. FIKUI keperawatan medikal bedah 2, keperawatan dewasa teori dan contoh askep.yogyakarta : Nuha medikal
- Kartika, R.W (2015). Perawatan Luka Kronis Dengan Modern Dressing Rs Gading Pluit Jakarta. Vol 42, No 7
- Mulyadi, E. (Journal Medikal). Disaster wour manajement. 2020: 1-135.
- Nursalam. (2017). Metodologi penelitian ilmu keperawatan. Jakarta: selemba medika
- Riskesdas Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, 2013. Data Dinas Kesehatan Yogyakarta.
- Riskesdas RI, (2013). Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2013
- Smelzer, S.C. (2014). Keperawatan Medical Bedah Brunner and Suddarth. Edisi 12. Jakarta: Kedokteran EGC
- Smeltzher & Bare. (2013). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth, edisi 11 vol 2. Jakarta: EGC
- Setiadi, (2018). Konsep dan penulisan riset keperawatan. Cetakan pertama. Graha Ilmu: Yogyakarta
- Poerwanto, A. (2012). Mekanisme Terjadinya Ganggren Pada Penderita Diabetes Mellitus. Fik Uwk. Surabaya
- Purwanti, O.K. (2013). Analisis Factor-Faktor Resiko Terjadi Ulkus Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Di RSUD Dr. Moewardi Jakarta. FKUI.