

ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN MELALUI INTERVENSI  
POLYURETHANE FOAM SEBAGAI ABSORBENT PADA  
TN.H DAN NY.N DENGAN *ULKUS KAKI DIABETIKUM*  
DI WOCARE CENTER KOTA BOGOR

Siti Fatimatuzahro<sup>1</sup>, Naziyah<sup>2\*</sup>, Khairul Bahri<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Universitas Nasional

Email Korespondensi: naziyah.ozzy@gmail.com

Disubmit: 07 Januari 2024

Diterima: 16 Februari 2024

Diterbitkan: 01 April 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i4.13707>

### ABSTRAK

Penyebab utama terjadinya kelonjakan angka penderita diabetes mellitus dengan komplikasi *Ulkus Kaki Diabetikum* karena ketidaktahuan pasien dan keluarga mengenai manajemen diet dan perawatan kaki pada klien. Luka diabetes haru bersifat moist untuk mengontrol pertumbuhan jaringan pada luka. *polyurethane foam* yang memiliki fungsi untuk menyerap eksudat dari sedang sampai sangat banyak. Fungsi lain dari *foam* adalah mengurangi tekanan pada luka kronis, mengatasi hipergranulasi dan membantu melindungi luka dari trauma. Penelitian ini bertujuan Menganalisis masalah keperawatan utama dan mengevaluasi proses keperawatan perkembangan luka pada klien Tn. H Dan Ny. N dengan *Winners Scale Score* dengan diagnosa medis *Ulkus Diabetikum* penggunaan *Polyurethane Foam* Center Kota Bogor. Didapatkan hasil setelah 2 kali pertemuan Tn.H dan Ny.N. Hasil Tn.H terdapat perkembangan luka membaik dengan penurunan winner score kunjungan pertama dan kedua 44 menjadi 43 dan penggunaan *polyurathene foam* sebagai *absorbent* terdapat eksudat pada luka yang terserap ke *polyurethane foam*nya dengan jumlah banyak dan tidak adanya *maserasi* pada luka. Dilihat dari hasil Ny. N dilihat dari hasil winner scale terdapat perubahan pada kunjungan pertama dan kedua diatas warna sekitar luka putih pucat menjadi pink, dan jaringan granulasinya score 3 50% menjadi 2 100% terdapat perkembangan luka membaik dengan penurunan *winner score* kunjungan pertama dan kedua 26 menjadi 23. Dapat di simpulkan bahwa *polyurethen foam* mampu mengubah perkembangan luka sedikit demi sedikit dengan mengontrol dan menyerap eksudat.

**Kata Kunci:** *Ulkus Diabetikum, Polyurethen Foam*

### ABSTRACT

*The main cause of the increase in the number of patients with diabetes mellitus complicated by diabetic foot ulcers is due to the ignorance of patients and families regarding dietary management and foot care in clients. Diabetic wounds must be moist to control tissue growth in the wound. polyurethane foam which has a function to absorb exudate from moderate to very much. Another function of foam is to reduce pressure in chronic wounds, overcome hypergranulation and help protect wounds from trauma. This study aims to analyze the main nursing problems and evaluate*

*the nursing process of wound development in clients Mr.H and Mrs.N with Wound Scale Score with a medical diagnosis of Diabetic Ulcers using Polyurethane Foam Celntelr Bogor City. The results obtained after 2 meetings of Mr.H and Mrs.N. Mr.H's results showed an improvement in wound development with a decrease in the wound score of the first and second visits from 44 to 43 and the use of polyurethane foam as an absorbent, there was exudate in the wound that was absorbed into the polyurethane foam in large quantities and there was no maceration in the wound. Judging from the results of Mrs.N seen from the results of the wound scale there were changes at the first and second visits above the color around the pale white wound to pink, and the granulation tissue score 3 50% to 2 100% there was an improved wound development with a decrease in the wound score of the first and second visits 26 to 23. It can be concluded that polyurethane foam is able to change wound development little by little by controlling and absorbing exudates.*

**Keywords:** *Ulkus Diabetikum, Polyurethane Foam*

## 1. PENDAHULUAN

*Ulkus kaki diabetes* disebabkan oleh beberapa faktor yaitu neuropati, trauma, deformitas kaki, tekanan tinggi pada telapak kaki dan penyakit vaskuler. *Ulkus kaki diabetik* dapat juga disebabkan oleh tekanan yang terus menerus atau adanya gesekan yang mengakibatkan kerusakan pada kulit. Gesekan itu bisa mengakibatkan terjadinya abrasi dan merusak permukaan epidermis kulit (Lestari et al., 2022). Perubahan gaya hidup yang tidak sehat seperti makanan yang berlebih (berlemak dan kurang serat) dapat meningkatkan kadar gula darah, sehingga kaki mengalami kesemutan atau rasa baal yang akan mengakibatkan terjadinya neuropati dan berkurangnya sensasi di kaki dan sering dikaitkan luka pada kaki/ disebut *Ulkus Diabetikum* (Chasanah, 2021).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2021, Sekitar 422 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, dan 230 juta jiwa mengalami ulkus diabetikum. Sedangkan menurut *International Diabetes Federation* (IDF) dalam *Diabetes Atlas* edisi ke-10 menyatakan bahwa sebanyak 537 juta orang dewasa (usia 20-79 tahun) yang mengalami *diabetes mellitus* di dunia dan jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045 dan berdasarkan data tersebut maka penderita *ulkus diabetikum* juga akan terus meningkat sebanyak 40% dari total penderita *diabetes mellitus*. Data Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) menyatakan bahwa prevalensi diabetes mellitus di Indonesia yang menderita *Ulkus Diabetikum* adalah 849 jiwa. Jumlah ini diprediksi akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penderita diabetes mellitus.

Kontrol luka merupakan upaya perawatan luka dengan prinsip perawatan luka menciptakan kondisi yang optimal/kondusif dengan menggunakan *modern dressing* menciptakan kondisi lembab sehingga mempercepat penyembuhan luka (Ridawati & Elvian, 2020). Perawatan luka juga dilakukan dengan menjemen perawatan luka yaitu TIME yang terdiri dari *Tissue Manajement, Inflammation/Infection Control, Moisture Balance, edge advancement* (Wintoko et al., 2020). Perawatan luka dengan metode modern adalah metode penyembuhan luka dengan cara memperhatikan kelembaban

luka (*moist wound healing*) dengan menggunakan tehnik okulsif dan tertutup. Perawatan luka modern ini menggunakan balutan dengan kesesuaian terhadap warna dasar luka, eksudat, dan ada tidaknya infeksi (Situmorang & Yazid, 2021).

Cairan (*Exsudate*) yang berlebih pada cairan yang dihasilkan dari luka kronik sangat beresiko menghambat sel *fibroblast* baru (NbFb) karena cairan tersebut bersifat apoptosis atau mengandung jaringan mati. Hal ini dapat menghambat konsistensi migrasi dari *hormone growth factors* dan sitokin. Pertumbuhan granulasi, kolagen dan elastin yang dihasilkan menutupi luka dan membentuk matriks jaringan baru, sel pada lapisan ini sangat rentan dan mudah rusak. Hal ini dapat menimbulkan *refractory wound*. Eksudat adalah cairan yang diproduksi oleh luka akut maupun kronik. Pengelolaan eksudat luka bertujuan untuk mempertahankan kondisi luka dalam keadaan lembap (*moist*). Luka yang basah atau mengandung banyak eksudat dikontrol melalui penyerapan eksudat dengan menggunakan kasa absorben, vacuum bertekanan negatif, pencucian atau irigasi dengan air steril sehingga menurunkan jumlah bakteri dan menurunkan jumlah eksudat (Wintoko et al., 2020).

*Polyurethane foam Dressing* adalah balutan ini dirancang untuk menyerap cairan luka dalam jumlah besar (*absorbent dressing*) dan digunakan sebagai dressing primer atau sekunder. *Polyurethane foam Dressing* terbuat dari polyurethane semipermeabel, *polyurethane foam dressing* mengandung larutan polimer berbusa dengan sel kecil terbuka yang dapat menampung cairan (Making et al., 2022; Maulidha & Naziyah, 2023).

Peneliti di Wocare Center ditemukan pada Tn. H dan Ny. N pada *Ulkus kaki Diabetikum* dengan intervensi penggunaan *Polyurethane Foam* perkembangan luka lebih cepat, mengontrol eksudat dan pertumbuhan jaringan granulasi. Pemilihan penanganan dengan intervensi menggunakan *Polyurethane Foam* sebagai *Absorbent* karena paling aman, mudah dan efisien tanpa menyebabkan trauma pada luka serta tidak menyebabkan pengulangan proses penyembuhan luka.

## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

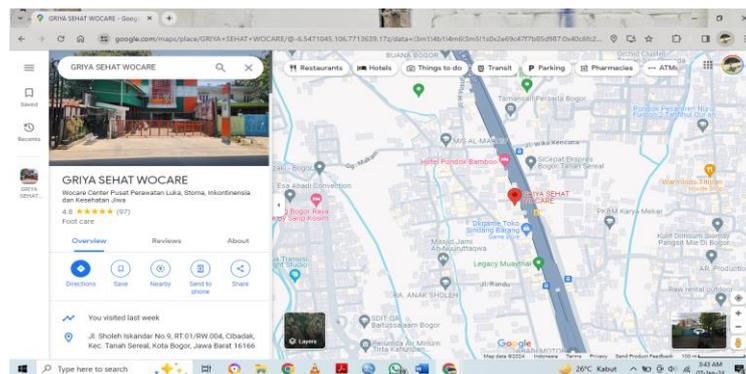
Perawatan ulkus diabetes pada dasarnya terdiri dari 3 komponen utama, yaitu *debridement*, pengurangan beban tekanan pada kaki, dan penanganan infeksi. Selain itu pemberian edukasi terhadap klien juga sangat penting. Dalam hal ini peran perawat meliputi edukasi kepada pasien tentang perawatan kaki, konseling nutrisi, manajemen berat badan, perawatan kulit, kuku maupun perawatan luka di kaki dan penggunaan alas kaki yang dapat melindungi, manajemen hiperglikemia dan hipoglikemia, kontrol infeksi. Perawatan luka diabetes meliputi mencuci luka, *debridement*, terapi antibiotik, konseling keluarga tentang nutrisi, dan pemilihan jenis balutan.

Berdasarkan studi pendahuluan (Saputri, 2023) Wocare Center Bogor diperoleh data pada tahun 2021 jumlah pasien yang melakukan perawatan luka sebanyak 763 pasien. Jumlah pasien yang mengalami luka kronis di tahun 2021 dikategorikan menjadi 5 kasus terbesar yaitu *diabetic foot ulcer* dengan persentase 51%, *pressure injury* dengan persentase 9%, *venous leg ulcer* dengan persentase 6%, *arterial ulcer* dengan persentase 5%, dan luka kronis dengan persentase 5%. Berdasarkan hasil wawancara dengan perawat di Wocare Center Bogor didapatkan data bahwa perawatan luka sudah

menggunakan *modern dressing* salah satunya yaitu *Polyurethane Foam dressing*.

Peneliti mengambil masalah Menganalisa Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi Penggunaan *Polyurethane Foam* Sebagai *Absorbent* Pada Tn.H Dan Ny.N Dengan Diagnosis Medis *Ulkus kaki Diabetikum* Di Wocare Center Bogor. Menganalisis masalah keperawatan utama dan mengevaluasi proses keperawatan perkembangan luka pada klien Tn. H Dan Ny. N dengan *Winners Scale Score* dengan diagnosa medis *Ulkus kaki Diabetikum* penggunaan *Polyurethane Foam* Center Kota Bogor. Peneliti melakukan penelitian di GRIYA SEHAT WOCARE Jl. Sholeh Iskandar No.9, RT.01/RW.004, Cibadak, Kec. Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat 16166

Wocare center merupakan salah satu balai asuhan keperawatan yang bergerak dibidang perawatan luka, stoma dan inkontinensia dengan pengalaman dalam bidang perawatan luka, stoma dan inkontinensia lebih dari 10 tahun dan merupakan balai asuhan keperawatan pertama di indonesia mulai tahun 2007 hingga sekarang dengan perkumpulan pasien ada 3826 pasien. Wocare center memberikan layanan kepada masyarakat berupa perawatan luka, perawatan stoma, perawatan inkontinensia, homecare, perawatan kesehatan jiwa, fisioterapi, *palliative* dan *diabetic foot spa medic* (WOCARE, 2023).



Gambar 1. Lokasi PKM

### 3. KAJIAN PUSTAKA

Ulkus kaki dekubitus adalah kerusakan atau kerusakan kulit sampai jaringan dibawah kulit, bahkan dapat menembus otot sampai mengenai tulang akibat adanya penekanan pada suatu area secara terus menerus sehingga mengakibatkan gangguan sirkulasi darah setempat. Apabila ini berlangsung lama, hal ini dapat menyebabkan insufisiensi aliran darah, anoksia atau iskemi jaringan dan akhirnya dapat mengakibatkan kematian sel (Nurarif & Kusuma, 2016).

Ulkus kaki diabetes disebabkan oleh beberapa faktor yaitu neuropati, trauma, deformitas kaki, tekanan tinggi pada telapak kaki dan penyakit vaskuler. Ulkus diabetik dapat juga disebabkan oleh tekanan yang terus menerus atau adanya gesekan yang mengakibatkan kerusakan pada kulit. Gesekan itu bisa mengakibatkan terjadinya abrasi dan merusak permukaan epidermis kulit (Lestari et al., 2022). Perawatan standar untuk *ulkus kaki diabetik* idealnya diberikan oleh tim multidisiplin dengan memastikan kontrol glikemik, perfusi yang adekuat, perawatan luka lokal dan

debridemen biasa, *off-loading* kaki, pengendalian infeksi dengan antibiotik dan pengelolaan komorbiditas yang tepat. Pendidikan kesehatan pada pasien akan membantu dalam mencegah ulkus dan kekambuhannya (FAYZA, 2022).

Penyembuhan luka adalah proses dari kedua inisiasi respon inflamasi akut segera setelah perdarahan, koagulasi, atau setelah trauma, dan merupakan proses dari proses kompleks yang kompleks dan sistemik, matriks ekstraseluler sintesis protein, renang paren dan kolagen pemisahan. Luka dianggap sembuh total jika kembali ke anatomi, fungsi jaringan, dan penampilan normalnya dalam waktu yang wajar. Secara umum, penyembuhan luka dibagi dalam 3 fase yaitu (DAMARA, 2021) Pada fase inflamasi berlangsung dari awal mengalami cedera sampai 3 hari dan maksimal dapat terjadi sampai 5 hari. Tahapan fase inflamasi yang melebihi 6 hari akan menjadi tanda awal terjadinya proses infeksi. Fase proliferasi berlangsung dari hari pertama sampai dengan 21 hari (3 minggu). Fase maturasi (remodeling) berlangsung dari hari ke 21 (3 minggu) sampai dengan 2 tahun.

Penulis hanya akan menguraikan outcome dan intervensi secara fokus pada masalah keperawatan utama yaitu gangguan integritas jaringan dan memberikan intervensi utama yaitu perawatan integritas jaringan untuk menjaga keutuhan, kelembapan dan mencegah perkembangan *mikroorganisme*. Tindakan yang dilakukan antara lain observasi: monitor karakteristik luka (*drainase*, warna, ukuran dan bau), dan monitor tanda-tanda infeksi. Kemudian melakukan tindakan terapeutik yaitu perawatan luka menggunakan manajemen TIME (*tissue management* atau manajemen jaringan dengan melakukan debridemen, *inflammation/infection control* atau mengendalikan inflamasi/infeksi bioburden, *moisture balance* atau mempertahankan keseimbangan kelembapan, *edge of the wound* atau perkembangan tepi luka,) dan prinsip 3M (mencuci luka, mengangkat jaringan mati dan memilih balutan sesuai dengan luka).

*Polyurethane foam* terbuat dari poliuretan semipermeabel, pembalut busa mengandung larutan polimer berbuis dengan sel kecil terbuka yang dapat menampung cairan. Sel-sel ini mungkin dilapisi dengan bahan lain. Daya serapnya bervariasi tergantung pada ketebalan balutan. Area kontak foam dressings tidak melekat dan tidak berserat, sehingga balutan mudah dilepas. Lapisan luar balutan sering kali bersifat hidrofobik atau kedap air untuk mencegah bakteri dan kontaminan lainnya. foam dressings tersedia dengan atau tanpa pinggiran perekat dan tersedia dalam berbagai ukuran dan bentuk (WoundSource, 2017).

*Polyurethane foam dressing* adalah balutan luka yang berfungsi sebagai *absorbent* yang terbuat dari *polyurethane* dan dapat memberikan tekanan pada permukaan luka. *Polyurethane foam dressing* yaitu balutan yang mampu di lewati udara dan air, kandungan *hydrophilin*nya mampu menyerap eksudat sampai pada lapisan atas balutan. Kemampuannya menampung cairan dapat memperpanjang waktu penggantian balutan. Selain itu juga tidak memerlukan balutan tambahan, langsung ditempelkan ke luka dan membuat dasar luka lebih rata terutama keadaan hipergranulasi (Handayani, 2016). Diindikasikan untuk luka dengan eksudat sedang hingga berat, dressing foam dapat membantu melindungi kulit di atas tonjolan tulang atau area dengan gesekan tinggi pada kulit, Kontraindikasi *Polyurethane Foam Dressing* yaitu luka yang memiliki eksudat minimal, luka bakar dengan derajat tiga, luka yang tidak terdapat cairan karena balutan luka dapat lengket pada dasar luka (Wound Source, 2017).

#### 4. METODE

Metode penulisan yang digunakan dalam studi kasus ini adalah metode deskriptif, yaitu menggambarkan fenomena atau fakta yang sudah tersedia di lahan. Penulis melakukan pengumpulan dan pengambilan data di Wocare Center Bogor pada tanggal 18 -29 Desember 2023 dilakukan dengan cara wawancara perawat, klien dan keluarga klien, setelah itu melakukan pemeriksaan fisik dan penelusuran rekam medis klien. Di dapatkan klien sebanyak 2 klien dengan masalah ulkus kaki diabetikum, Selanjutnya penulis melakukan pengkajian *ulkus kaki diabetikum* klien untuk mengetahui skor total penyembuhan luka menggunakan instrumen pengkajian luka *Winners Scale*. Analisa data dilakukan untuk mengangkat diagnosa utama yang dapat diberikan intervensi keperawatan. Setelah Analisa data dan diagnosa utama tersusun, dilakukan penyusunan intervensi atau rencana asuhan keperawatan beserta implementasi dan evaluasi yang akan dilakukan tentang perawatan luka, kontrol infeksi dan terapi nutrisi yang baik untuk menunjang proses penyembuhan luka menjadi lebih baik.

#### 5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

##### a. Hasil

Tindakan keperawatan pada Tn. H dilakukan perencanaan kegiatan yang dirancang dengan baik. Tindakan keperawatan mulai dilakukan oleh perawat pada tanggal 18 Desember 2023 jam 10.00 WIB. Pada hari pertama pemakaian *Polyurethane Foam* atau pada kunjungan ke-4 di Wocare Center. Frekuensi perawatan luka pada Tn. H dilakukan seminggu 3 kali yaitu dengan jadwal senin, rabu, jumat atau 2 hari sekali. Dalam melakukan perawatan luka pada Tn. H penulis melakukan implemementasi dengan melakukan perawatan integritas jaringan dengan menerapkan manajemen TIME yaitu T: mengangkat jaringan mati dengan mekanikal *debridement*; CSWD (*Conservative Sharp Wound Debridement*), dan autolisis *debridement* dibantu dengan *zinc cream*. I: mencuci luka dengan menggunakan sabun luka dan *acidic water*, setelah pencucian di lakukan terapi ozon, kompres dengan PHMB (*Polyhexamethylene Biguanide*) dan *cadexomer iodine 0,9%*. M: memilih balutan primer menggunakan *zinc cream* (metcovazin regular), balutan sekunder *calcium alginate*, *Polyurethane foam*, tambah perekat lalu selanjutnya fiksasi kassa steril, *orthopedic wool* dan *cape bandage*. E: kontrol gula darah, perhatikan diet agar absorbant pada balutan sekunder agar tidak terjadinya maserasi, Kurangi aktifitas berlebihan.

Pada tanggal 20 Desember 2023 jam 10.00 WIB. Pada hari kedua pemakaian *Polyurethane Foam* atau pada kunjungan ke-5 di Wocare Center. Frekuensi perawatan luka pada Tn. H dilakukan seminggu 3 kali yaitu dengan jadwal senin, rabu, jumat atau 2 hari sekali. Dalam melakukan perawatan luka pada Tn. H penulis melakukan implemementasi dengan melakukan perawatan integritas jaringan dengan menerapkan manajemen TIME yaitu T: mengangkat jaringan mati dengan mekanikal *debridement*; CSWD (*Conservative Sharp Wound Debridement*), dan autolisis *debridement* dibantu dengan *zinc cream*. I: mencuci luka dengan menggunakan sabun luka dan *acidic water*, setelah pencucian di lakukan terapi ozon, kompres dengan PHMB (*Polyhexamethylene Biguanide*) dan *cadexomer iodine 0,9%*. M: memilih balutan primer menggunakan *zinc cream* (metcovazin regular), balutan sekunder *calcium alginate*,

*Polyurethane foam*, tambah perekat lalu selanjutnya fiksasi kassa steril, *orthopedic wool* dan *crape bandage*. E: kontrol gula darah, perhatikan diet agar absorbant pada balutan sekunder agar tidak terjadinya maserasi, Kurangi aktifitas berlebihan.

Tindakan keperawatan pada Ny.N dilakukan perencanaan kegiatan yang dirancang dengan baik. Tindakan keperawatan mulai dilakukan pada tanggal 22 Desember 2023 jam 10.00 WIB. Pada hari pertama pemakaian *Polyurethane Foam* atau pada kunjungan ke-2 di Wocare Center. Frekuensi perawatan luka pada Ny.N dilakukan seminggu 2 kali yaitu dengan jadwal selasa dan jumat. Dalam melakukan perawatan luka pada Ny. N penulis melakukan implemementasi dengan melakukan perawatan integritas jaringan dengan menerapkan manajemen IME yaitu I: mencuci luka dengan menggunakan sabun luka dan acidic water, kompres octadine. M: memilih balutan dengan balutan primer: ca. alginat, balutan secondary menggunakan polyurethane foam, fiksasi dengan plester. E: kontrol gula darah, nutrisi, *absorbant* pada balutan sekunder agar tidak terjadinya maserasi, Kurangi aktifitas berlebihan.

Pada tanggal 26 Desember 2023 jam 10.00 WIB. Pada hari pertama pemakaian *Polyurethane Foam* atau pada kunjungan ke-3 di Wocare Center. Frekuensi perawatan luka pada Ny.N dilakukan seminggu 2 kali yaitu dengan jadwal selasa dan jumat. Dalam melakukan perawatan luka pada Ny.N penulis melakukan implemementasi dengan melakukan perawatan integritas jaringan dengan menerapkan manajemen IME yaitu I: mencuci luka dengan menggunakan sabun luka dan acidic water, kompres octadine. M: memilih balutan dengan balutan primer: ca. alginat, balutan secondary menggunakan *polyurethane foam*, fiksasi dengan plester. E: kontrol gula darah, nutrisi, *absorbant* pada balutan sekunder agar tidak terjadinya maserasi, Kurangi aktifitas berlebihan.

Tindakan keperawatan pada Ny.N dilakukan perencanaan kegiatan yang dirancang dengan baik. Tindakan keperawatan mulai dilakukan pada tanggal 22 Desember 2023 jam 10.00 WIB. Pada hari pertama pemakaian *Polyurethane Foam* atau pada kunjungan ke-2 di Wocare Center. Frekuensi perawatan luka pada Ny.N dilakukan seminggu 2 kali yaitu dengan jadwal selasa dan jumat. Dalam melakukan perawatan luka pada Ny. N penulis melakukan implemementasi dengan melakukan perawatan integritas jaringan dengan menerapkan manajemen IME yaitu I: mencuci luka dengan menggunakan sabun luka dan acidic water, kompres octadine. M: memilih balutan dengan balutan primer: ca. alginat, balutan secondary menggunakan polyurethane foam, fiksasi dengan plester. E: kontrol gula darah, perhatikan diet agar absorbant pada balutan sekunder agar tidak terjadinya maserasi, Kurangi aktifitas berlebihan. pada tanggal 26 Desember 2023 jam 10.00 WIB. Pada hari pertama pemakaian *Polyurethane Foam* atau pada kunjungan ke-3 di Wocare Center. Frekuensi perawatan luka pada Ny.N dilakukan seminggu 2 kali yaitu dengan jadwal selasa dan jumat. Dalam melakukan perawatan luka pada Ny. N penulis melakukan implemementasi dengan melakukan perawatan integritas jaringan dengan menerapkan manajemen IME yaitu I: mencuci luka dengan menggunakan sabun luka dan *acidic water*, kompres octadine. M: memilih balutan dengan balutan primer: ca. alginat, balutan secondary menggunakan polyurethane foam, fiksasi dengan plester. E: kontrol gula darah, perhatikan diet agar absorbant pada balutan sekunder agar tidak terjadinya maserasi, Kurangi aktifitas berlebihan.

**b. Pembahasan**

Perubahan luka dapat dilihat setelah penggunaan *Polyurethane Foam* sebagai *absorbent* pada Tn. H yang dilakukan perawat pada tanggal 18 Desember 2023 pada pukul 10.00 WIB dengan masalah gangguan integritas jaringan adalah klien mengatakan merasa lebih nyaman setelah dilakukan perawatan luka, penilaian subjektif antara lain pasien tidak mengeluh nyeri selama perawatan luka dan pasien mengatakan balutan tidak menekan kaki atau baal, dan terasa lebih nyaman setelah luka dirawat. Kemudian penilaian objektif antara lain ukuran luka dengan skor 5 pxl >80 cm, kedalaman luka stadium 4, tepi luka skor 4 jelas, tidak menyatu dengan dasar luka, tebal, goa skor 4 GOA 2-3 cm > 50% pinggir luka, tipe eksudat score 5 purulent, jumlah eksudat skor 5 banyak, warna kulit sekitar luka skor 4 merah gelap/abu-abu, jaringan edema skore 4 pitting edema >4 cm, jaringan granulasi skore 4 granulasi 25%, jaringan epitelisasi skor 5 <25% epitelisasi. Dengan total score 44. Perkiraan luka sembuh 10 minggu. Masalah gangguan integritas kulit belum teratasi, intervensi TIME di lanjutkan.

Pada tanggal 20 Desember 2023 pada pukul 10.00 WIB dengan masalah gangguan integritas kulit adalah klien mengatakan merasa lebih nyaman setelah dilakukan perawatan luka, penilaian subjektif antara lain pasien tidak mengeluh nyeri selama perawatan luka dan pasien mengatakan balutan tidak menekan kaki atau baal, dan terasa lebih nyaman setelah luka dirawat. Kemudian penilaian objektif antara lain ukuran luka dengan skor 5 pxl >80 cm, kedalaman luka stadium 4, tepi luka skor 4 jelas, tidak menyatu dengan dasar luka, tebal, goa skor 4 GOA 2-3 cm > 50% pinggir luka, tipe eksudat score 4 sereus, jumlah eksudat skor 5 banyak, warna kulit sekitar luka skor 4 merah gelap/abu-abu, jaringan edema skore 3 pitting edema < 4 cm, jaringan granulasi skore 4 granulasi 25%, jaringan epitelisasi skor 5 <25% epitelisasi. Dengan total score 42. Masalah gangguan integritas kulit belum teratasi, intervensi TIME di lanjutkan.

Dilihat dari hasil winner scale terdapat perubahan pada tipe eksudat purulent menjadi sereous, dengan penurunan winner score kunjungan pertama dan kedua 44 menjadi 43 dan dilihat dari jaringan granulasi yang bertambah 25% menjadi 35% tetapi belum adanya perubahan pada winner scale. Dari penggunaan *polyurathene foam* sebagai *absorbent* di luka pada tanggal 20 desember 2023 eksudat pada luka terserap semua ke *polyurethane foam*nya dengan jumlah yang banyak. Untuk perubahan lukanya masih belum kelihatan karena adanya goa pada luka.

Perubahan luka dapat dilihat setelah penggunaan *Polyurethane Foam* sebagai *absorbent* pada Ny. N yang dilakukan pada tanggal 22 desember 2023 pada pukul 10.00 wib dengan masalah gangguan integritas kulit adalah klien mengatakan merasa lebih nyaman setelah dilakukan perawatan luka, penilaian subjektif antara lain pasien tidak mengeluh nyeri selama perawatan luka dan pasien mengatakan balutan tidak menekan kaki atau baal, dan terasa lebih nyaman setelah luka dirawat. Kemudian penilaian objektif antara lain ukuran luka dengan skor 3 pxl 16<36 cm 7x5 = 35cm, kedalaman luka stadium 2, tepi luka skor 2 jelas, menyatu dengan dasar luka, goa skor 1 tidak ada goa di pinggir luka, tipe eksudat score 4 sereous, jumlah eksudat skor 4 sedang, warna kulit sekitar luka skor 3 putih pucat, jaringan edema skore 1 tidak ada edema, jaringan granulasi skore 3 granulasi 50%, jaringan epitelisasi skor 3 50-75%

epitelisasi. Dengan total score 26 . Perkiraan luka sembuh 6 minggu. Masalah gangguan integritas kulit belum teratasi, intervensi ime di lanjutkan.

Pada tanggal 26 desember 2023 pada pukul 10.00 wib dengan masalah gangguan integritas kulit adalah klien mengatakan merasa lebih nyaman setelah dilakukan perawatan luka, penilaian subjektif antara lain pasien tidak mengeluh nyeri selama perawatan luka dan pasien mengatakan balutan tidak menekan kaki atau baal, dan terasa lebih nyaman setelah luka dirawat. Kemudian penilaian objektif antara lain ukuran luka dengan skor 3 pxl 16<36 cm 5x4 = 20 cm, kedalaman luka stadium 2, tepi luka skor 2 jelas, menyatu dengan dasar luka, goa skor 1 tidak ada goa di pinggir luka, tipe eksudat score 4 sereous, jumlah eksudat skor 4 sedang, warna kulit sekitar luka skor 1 pink normal, jaringan edema skore 2 edema no pitting, jaringan granulasi skore 2 granulasi 100%, jaringan epitelisasi skor 3 50-75% epitelisasi. Dengan total score 23. Masalah gangguan integritas jaringan belum teratasi, intervensi ime di lanjutkan.

Dilihat dari hasil winner scale terdapat perubahan pada kunjungan pertama dan kedua diatas warna sekitar luka putih pucat menjadi pink, dan jaringan granulasinya score 3 50% menjadi 2 100% terdapat perkembangan luka membaik dengan penurunan winner score kunjungan pertama dan kedua 26 menjadi 23. adapun perubahan pada luka yang kunjungan pertama dan kedua pxl 7x5 30cm menjadi pxl 5x4 20cm dan epitelisasi 50% menjadi 60% tetapi belum ada perubahan pada winner scale. Dari penggunaan *polyurathene foam* sebagai absorbent di luka pada tanggal 22&26 desember 2023 eksudat pada luka terserap ke polyurethane foamnya dengan jumlah sedang dan tidak adanya maserasi pada luka.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Nuraeni et al., 2022) yang meneliti tentang Analisis Asuhan Keperawatan Luka Kaki Diabetik Pada Ny. N dan Tn. A Dengan Penggunaan *Polyurethane Foam* Sebagai Balutan Sekunder Di Wocare Center Bogor. Menunjukkan adanya efektivitas perawatan luka *modern* dengan menggunakan *polyurethane foam* sebagai balutan sekunder yang efektif di dalam tatalaksana wound exudate dan penyembuhan pada luka kronis.





Gambar 2. proses implementasi luka

## 6. KESIMPULAN

Masalah keperawatan utama pada kasus Tn. H dan Ny, N yaitu gangguan integritas jaringan dapat diatasi dengan menggunakan *Polyurethane Foam* karena Foam mengandung busa poliuretan yang menyerap eksudat. Foam dapat menyerap berbagai eksudat dari sedang hingga berat. Foam dressing juga digunakan untuk mencegah trauma fisik akibat benturan dan gesekan agar tidak menghambat migrasi sel epitel.

Evaluasi dari perkembangan luka klien terdapat perubahan pada Tn. H pada tanggal 18 Desember 2023 sampai pada tanggal 20 Desember 2023 dilihat dari hasil winner scale terdapat perubahan pada tipe eksudat purulent menjadi serous, dengan penurunan winner score kunjungan pertama dan kedua 44 menjadi 43 dan dilihat dari jaringan granulasi yang bertambah 25% menjadi 35% tetapi belum adanya perubahan pada winner scale. Dari penggunaan *polyurathene foam* sebagai absorbent di luka pada tanggal 20 desember 2023 eksudat pada luka terserap ke polyurethane foamnya dengan jumlah yang banyak dan tidak adanya maserasi pada luka. Untuk perubahan lukanya masih belum kelihatan karena adanya goa pada luka.

Selanjutnya Pada Ny. N pada tanggal 22 Desember 2023 sampai tanggal 26 Desember 2023 dilihat dari hasil winner scale terdapat perubahan pada kunjungan pertama dan kedua diatas warna sekitar luka putih pucat menjadi pink, dan jaringan granulasinya score 3 50% menjadi 2 100% terdapat perkembangan luka membaik dengan penurunan winner score kunjungan pertama dan kedua 26 menjadi 23. adapun perubahan pada luka yang kunjungan pertama dan kedua pxl 7x5 30cm menjadi pxl 5x4 20cm dan epitelisasi 50% menjadi 60% tetapi belum ada perubahan pada winner scale. Dari penggunaan *polyurathene foam* sebagai absorbent di luka pada tanggal 22&26 desember 2023 eksudat pada luka terserap ke polyurethane foamnya dengan jumlah sedang dan tidak adanya maserasi pada luka.

Effectifitas penggunaan polyurethane foam sebagai absorbent pada kedua klien dapat membantu penyerapan eksudat sedang hingga banyak, membantu luka tetap keadaan lembab (moist), mencegah terjadinya maserasi, membantu mengontrol jaringan granulasi. Di setiap pergantian balutan adanya perubahan warna pada polyurethane foam dressing karena

adanya eksudat yang terserap. Dapat disimpulkan bahwa *polyurethane foam* efektif terhadap luka sebagai absorbent pada ulkus kaki diabetikum.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Chasanah, O. N. (2021). Asuhan Keperawatan Pada Tn. S Dengan Ulkus Diabetikum Di Ruang Baitussalam 1 Rsi Sultan Agung Semarang. In *Karya Tulis Ilmiah. Universitas Islam Sultan Agung Semarang*.
- Damara, D. S. (2021). Tinjauan Pustaka: Proses Penyembuhan Luka. *Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur*, 6-20. <https://Dspace.Umkt.Ac.Id/>
- Efendi, P., Heryati, K., & Buston, E. (2020). Faktor Yang Mempengaruhi Lama Penyembuhan Ganggren Pasien Diabetes Mellitus Di Klinik Alfacare. *Mnj (Mahakam Nursing Journal)*, 2(7), 286-297.
- Fayza, B. R. (2022). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Post Operasi Debridemen Ulkus Diabetes Melitus*. 21-52.
- Handayani, L. T. (2016). Studi Meta Analisis Perawatan Luka Kaki Diabetes Dengan Modern Dressing. *The Indonesian Journal Of Health Science*, 6(2), 149-159.
- Lestari, D., Puspitasari, I., & Sunirah, S. (2022). Literature Review: Efektifitas Metode Moist Wound Healing Pada Ulkus Diabetik. *Jurnal Surya Medika*, 8(3), 108-114. <https://Doi.Org/10.33084/Jsm.V8i3.3161>
- Maulidha, D. E., & Naziyah, N. (2023). Analisis Intervensi Keperawatan Penggunaan Polyurethane Foam Sebagai Secondary Dressing Dan Terapi Ozone Bagging Pada Fase Proliferasi Pasien Ny. E Dan Tn. D Dengan Diagnosa Medis Diabetic Foot Ulcer Diklinik Wocare Kota Bogor. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 6(3), 1268-1281. <https://Doi.Org/10.33024/Jkpm.V6i3.8807>
- Nuraeni, O., Hidayat, R., & Naziyah. (2022). Analisis Asuhan Keperawatan Luka Kaki Diabetik Pada Ny. N Dan Tn. A Dengan Penggunaan Polyurethane Foam Sebagai Balutan Sekunder Di Wocare Center Bogor. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 5(11), 4087-4095.
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2016). *Asuhan Keperawatan Praktis Berdasarkan Penerapan Diagnosa Nanda, Nic, Noc Dalam Berbagai Kasus*. Jogjakarta: Mediaction Jogja.
- Ppni. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi Dan Indikator Diagnostik* (1st, Cetakan Ed.). Dpp Ppni.
- Ppni. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi Dan Tindakan Keperawatan* (Edisi 1). Dpp Ppni.
- Ppni. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi Dan Kriteria Hasil Keperawatan* (1st, Cetakan Ed.). Dpp Ppni.
- Prasetyo, B. (2020). Terapi Hiperbarik Ulkus Kaki Diabetik. *Jnh (Journal Of Nutrition And Health)*, 8(1), 42-45.
- Ridawati, I. D., & Elvian, M. R. (2020). Asuhan Keperawatan Penerapan Luka Lembab Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 848-852. <https://Doi.Org/10.35816/Jiskh.V12i2.411>
- Saputri, A. D. (2023). Efektivitas Polyurethane Foam Dressing Terhadap Kontrol Hipergranulasi Pada Luka Kronis. *Repository Unas*. <http://Repository.Unas.Ac.Id/Id/Eprint/6440>

- Situmorang, H., & Yazid, B. (2021). Perawatan Luka Dengan Modern Dressing Terhadap Kualitas Hidup Pasien Ulkus Diabetikum Di Asri Wound Care Center Medan Helfrida. *Jurnal Keperawatan Flora*, 1(1), 46-50. <https://jurnal.stikesflora-medan.ac.id/index.php/jkpf/article/view/150/147>
- Wintoko, R., Dwi, A., & Yadika, N. (2020). Manajemen Terkini Perawatan Luka Update Wound Care Management. *Jk Unila*, 4, 183-189. Wocare. (2022). *Wocare Center*.
- Woundsource (Ed.). (2017). *What Is A Foam Dressing?* Hmp Global Learning Network. <https://www.woundsource.com/blog/what-foam-dressing>
- 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*. Kediri: Strada Press.