

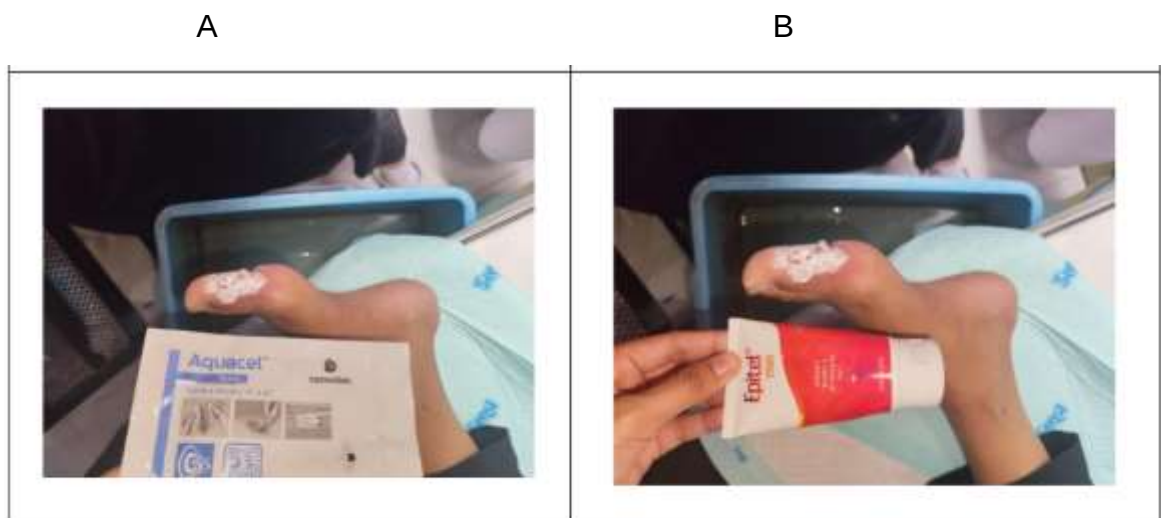
BAB IV

PEMBAHASAN

A. Perawatan Luka Kaki Diabetik

Proses perawatan luka pada Ny. R dimulai dengan tahap observasi menyeluruh terhadap karakteristik luka sebelum tindakan dressing dilakukan. Perawat memeriksa secara cermat kondisi luka yang terletak di ibu jari kaki kiri, dengan ukuran panjang 1,3 cm dan lebar 1,2 cm, serta memperhatikan adanya eksudat purulen, tepi luka yang mengalami maserasi dan edema, serta dominasi jaringan slough sebesar 90% dengan hanya 10% jaringan granulasi indikator bahwa proses penyembuhan terhambat dan infeksi lokal masih aktif. Setelah observasi, perawat melanjutkan dengan melepas balutan lama secara perlahan menggunakan gunting verban, sambil memperhatikan apakah eksudat telah menembus lapisan luar balutan guna menilai volume dan karakter cairan, sekaligus mencegah trauma tambahan pada kulit sekitar yang sudah sensitif dan mengalami maserasi. Setelah balutan dilepas, area luka dan kulit perilesi dibersihkan menggunakan air mineral dan sabun bayi pilihan yang disengaja karena bersifat nontoksik, lembut, dan tidak mengiritasi jaringan yang sensitif, namun tetap efektif dalam mengurangi beban bakteri permukaan tanpa merusak jaringan granulasi yang mulai tumbuh (Yunding et al., 2020).

Langkah berikutnya adalah debridemen tajam konservatif (Conservative Sharp Wound Debridement/CSWD), yaitu pengangkatan selektif jaringan slough menggunakan instrumen steril (Hidayat et al., 2024). Prosedur ini dilakukan dengan hati-hati untuk membersihkan dasar luka dari material nekrotik yang menghambat penyembuhan dan menjadi media pertumbuhan bakteri, tanpa merusak jaringan sehat di sekitarnya. Setelah debridemen, perawat segera melanjutkan dengan aplikasi bahan topikal sesuai kondisi luka.



Keterangan:

a: Persiapan Pemasangan Dressing Absorbent (*Hydrofiber*)

b: Pemberian cream epitek

Gambar 1 Proses Perawatan kaki Menggunakan Hydrofiber

Hydrofiber dipilih sebagai balutan primer karena kemampuannya menyerap eksudat purulen secara efektif dan membentuk gel saat kontak dengan cairan luka, sehingga menciptakan lingkungan lembab yang optimal tidak terlalu basah (mencegah maserasi) dan tidak terlalu kering (mendukung granulasi) (Weller et al., 2020). *Hydrofiber* diletakkan langsung di atas dasar luka. Selanjutnya, Cream Epitel diaplikasikan secara topikal hanya pada tepi luka dan kulit perilesi, bukan pada dasar luka, dengan tujuan melembabkan kulit sekitar, mencegah iritasi lebih lanjut, dan merangsang migrasi sel epitel untuk mempercepat proses epitelisasi tanpa mengganggu drainase eksudat (Lubis et al., 2023).



Gambar 2 Pemasangan Kasa

Setelah aplikasi bahan topikal, dilakukan pemasangan balutan bertingkat sesuai jenis luka. Di atas *Hydrofiber*, dipasang kasa steril sebagai balutan sekunder yang berfungsi melindungi luka dari kontaminasi eksternal, gesekan, dan tekanan, sekaligus menahan *Hydrofiber* tetap pada posisinya. Karena lokasi luka berada di ibu jari kaki area yang dinamis dan rentan

terhadap pergeseran maka balutan kemudian difiksasi menggunakan kohesif bandage sebagai balutan tersier (Making, Gultom, Rosaulina, Toru, & Banase, 2022). Kohesif bandage dipasang secara elastis dan tidak terlalu ketat, dengan tujuan menstabilkan seluruh balutan selama pasien beraktivitas, memberikan perlindungan mekanis tambahan, serta menjaga kesterilan luka tanpa mengganggu sirkulasi darah di ekstremitas bawah aspek krusial pada pasien diabetes. Frekuensi penggantian balutan disesuaikan dengan jumlah eksudat; mengingat eksudat purulen masih aktif namun volumenya sedang (membasahi kurang dari 25% balutan), maka dipastikan penggunaan kasa steril dalam jumlah cukup dan *Hydrofiber* yang mampu menyerap cairan secara optimal, sehingga lingkungan luka tetap terjaga dalam kondisi ideal untuk penyembuhan (Making, Gultom, Rosaulina, Toru, Banase, et al., 2022).

Setelah prosedur dressing selesai, perawat melanjutkan dengan edukasi kepada pasien dan keluarganya (Harlinda, 2025), khususnya suaminya yang menjadi penanggung jawab utama. Edukasi disampaikan secara jelas dan sederhana, dengan fokus pada pengenalan tanda dan gejala infeksi seperti perubahan warna luka, volume eksudat, atau munculnya demam, agar pasien dan keluarga dapat segera melaporkan jika terjadi perubahan (Mahendra, 2022). Selain itu, perawat juga menekankan pentingnya menjaga kebersihan diri dan lingkungan, termasuk mencuci

tangan sebelum dan sesudah menyentuh area luka, serta menghindari aktivitas yang dapat menekan atau menggesek area luka. Seluruh prosedur dilakukan dengan menerapkan teknik aseptik ketat: mencuci tangan dengan teknik 6 langkah sebelum dan sesudah kontak, menggunakan sarung tangan steril (Setyorini et al., 2022).

Tabel 1 Pengkajian Luka BWAT

Pengkajian Luka	Tgl & Skor 05/06/2025	Tgl & Skor 05/08/2025	Tgl & Skor 12/08/2025 Sebelum tindakan	Tgl & Skor 12/08/2025 Setelah tindakan
Ukuran*	P: 2 cm L: 1,8 cm P x L = 2 cm x 1,8 cm = 3,6 cm yaitu < 4 cm	P: 1.3 cm L: 1,5 cm P x L = 1,3 cm x 1,5 cm = 1,95 cm < 4 cm	P: 1.3 cm L: 1,2 cm P x L = 1,3 cm x 1,2 cm = 1,56 cm < 4 cm	P: 1.3 cm L: 1,2 cm P x L = 1,3 cm x 1,2 cm = 1,56 cm < 4 cm
Kedalaman*	Seluruh lapisan kulit hilang dengan destruksi luas, kerusakan jaringan otot, tulang.	Seluruh lapisan kulit hilang dengan destruksi luas, kerusakan jaringan otot, tulang.	Seluruh lapisan kulit hilang dengan destruksi luas, kerusakan jaringan otot, tulang.	Seluruh lapisan kulit hilang dengan destruksi luas, kerusakan jaringan otot, tulang.
Tepi Luka*	Jelas, tidak menyatu dengan dasar luka.	Jelas, tidak menyatu dengan dasar luka.	Jelas, tidak menyatu dengan dasar luka.	Jelas, tidak menyatu dengan dasar luka.
Terowongan / Goa*	Jelas, tidak menyatu dengan dasar luka.	Jelas, tidak menyatu dengan dasar luka.	Jelas, tidak menyatu dengan dasar luka.	Jelas, tidak menyatu dengan dasar luka.
Tipe Jaringan Nekrotik	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada

Jumlah Jaringan Nekrotik	Tidak ada jaringan nekrotik	Tidak ada jaringan nekrotik	Tidak ada jaringan nekrotik	Tidak ada jaringan nekrotik
Tipe Eksudat	Purulent (encer atau kental, keruh, kecoklatan/ kekuningan , dengan atau tanpa bau)	Purulent (encer atau kental, keruh, kecoklatan/ kekuningan , dengan atau tanpa bau)	Purulent (encer atau kental, keruh, kecoklatan/ kekuningan , dengan atau tanpa bau)	Serosan/serous (encer, berair, merah pucat atau pink)
Jumlah Eksudat	Banyak : Eksudat terdapat >75 % dari balutan yang digunakan.	Banyak : Eksudat terdapat >75 % dari balutan yang digunakan.	Banyak : Eksudat terdapat >75 % dari balutan yang digunakan.	Moderat : Eksudat terdapat > 25% dan < 75 % dari balutan yang digunakan
Warna Kulit Sekitar Luka	Merah terang jika disentuh.	Merah terang jika disentuh.	Merah terang jika disentuh.	Merah terang jika disentuh.
Edema Perifer /Tepi Jaringan	Tidak ada pitting edema sepanjang g < 4 cm sekitar luka.	Tidak ada pitting edema sepanjang g < 4 cm sekitar luka.	Tidak ada pitting edema sepanjang g < 4 cm sekitar luka.	Tidak ada pitting edema sepanjang g < 4 cm sekitar luka.
Indurasi Jaringan Perifer	Tidak ada indurasi	Tidak ada indurasi	Tidak ada indurasi	Tidak ada indurasi
Jaringan Granulasi	Terang, merah seperti gading; < 75 % dan > 25 % luka terisi	Terang, merah seperti daging; 75 % s/d 100 % luka terisi granulasi.	Terang, merah seperti daging; 75 % s/d 100 % luka terisi granulasi.	Terang, merah seperti daging; 75 % s/d 100 % luka terisi granulasi.
Epitelisasi	< 25 % epitelisasi	< 25 % epitelisasi	< 25 % epitelisasi	< 25 % epitelisasi

Progres penyembuhan luka *diabetic foot ulcer* Ny. R menunjukkan perbaikan yang signifikan dari tanggal 05/06/2025 hingga 12/08/2025 setelah

tindakan. Pada awal pengamatan (05/06/2025), luka memiliki ukuran 2 cm × 1,8 cm (luas 3,6 cm²), dengan eksudat purulen dalam jumlah banyak (>75% balutan terbasahi), menandakan adanya infeksi aktif. Meski tidak ditemukan jaringan nekrotik, kondisi luka masih dalam fase inflamasi yang kuat, ditunjukkan oleh warna kulit sekitar yang merah terang saat disentuh dan eksudat purulen yang kental. Namun, pada pemeriksaan berikutnya (05/08/2025 dan 12/08/2025 sebelum tindakan), meskipun ukuran luka mulai mengecil menjadi 1,95 cm² dan kemudian 1,56 cm², eksudat tetap banyak dan purulen, mengindikasikan bahwa infeksi belum sepenuhnya teratasi. Setelah dilakukan tindakan (12/08/2025 setelah tindakan), terjadi perubahan kualitatif yang penting: tipe eksudat berubah dari purulen menjadi serosanguinous (encer, berair, berwarna merah pucat), dan jumlahnya menurun menjadi moderat (25–75% balutan terbasahi), menunjukkan penurunan proses inflamasi dan infeksi. Selain itu, jaringan granulasi telah mengisi 75–100% luka dengan warna merah terang seperti daging segar, mencerminkan fase proliferasi yang aktif dan respons penyembuhan yang baik.

Meskipun epitelisasi masih <25%, tidak adanya jaringan nekrotik, indurasi, edema, serta perbaikan kualitas eksudat dan jaringan granulasi menunjukkan bahwa luka berada dalam jalur penyembuhan yang progresif dan responsif terhadap intervensi yang diberikan.

B. Progres Penyembuhan Luka

Progres penyembuhan luka diabetic foot ulcer Ny. R menunjukkan perbaikan yang signifikan dari tanggal 05/06/2025 hingga 12/08/2025 setelah tindakan, dan setiap perubahan klinis yang teramati memiliki dasar ilmiah yang kuat berdasarkan penelitian terkini. Pada awal pengamatan (05/06/2025), luka dengan ukuran 2 cm × 1,8 cm (luas 3,6 cm²) dan eksudat purulen dalam jumlah banyak (>75% balutan terbasahi) merupakan indikator khas infeksi aktif pada luka diabetik, sebagaimana dijelaskan dalam literatur bahwa eksudat purulen yang kental dan berlebihan mencerminkan aktivitas bakteri patogen dan respons inflamasi berlebihan akibat gangguan imunitas lokal pada pasien diabetes (Sriwiyati & Kristanto, 2020). Meskipun tidak ditemukan jaringan nekrotik, kemerahan kulit perilesi yang meningkat saat disentuh (eritema) terjadi pada fase inflamasi berkepanjangan pada luka kronis (Julaeha & Farisma, 2022).

Pada pemeriksaan lanjutan (05/08/2025 dan 12/08/2025 sebelum tindakan), meski terjadi pengecilan ukuran luka menjadi 1,95 cm² dan kemudian 1,56 cm² suatu tanda awal respon terhadap perawatan eksudat purulen yang tetap banyak mengindikasikan bahwa infeksi subklinis atau kolonisasi bakteri persisten masih menghambat transisi ke fase proliferasi. Namun, setelah dilakukan tindakan pada 12/08/2025, terjadi perubahan kualitatif penting: eksudat berubah dari purulen menjadi serosanguinous

(encer, berair, berwarna merah pucat) dan jumlahnya menurun menjadi moderat (25-75% balutan terbasahi), yang merupakan tanda klinis objektif bahwa proses inflamasi dan infeksi mulai mereda suatu perubahan yang secara konsisten dikaitkan dengan respons positif terhadap intervensi antiseptik dan perawatan luka yang tepat (Sriwiyati & Kristanto, 2020).



Kunjungan 1

Ukuran luka:
P= 2cm
L= 1,8cm
Luas Luka = 3,6 cm
atau < 4 cm

Kunjungan 2

Ukuran luka:
P= 1,3cm
L= 1,5cm
Luas Luka = 1,95 cm
atau < 4 cm

Kunjungan 3

Ukuran luka:
P= 1,3cm
L= 1,2cm
Luas Luka 1,56 cm atau
< 4 cm

Gambar 3 Perbandingan Ukuran Luka Berdasarkan Kunjungan

Perubahan jenis eksudat ini sangat signifikan karena eksudat serosanguinous mengandung faktor pertumbuhan dan protein yang mendukung regenerasi jaringan, berbeda dengan eksudat purulen yang justru mengandung enzim proteolitik berlebih yang merusak matriks ekstraseluler. Selain itu, jaringan granulasi yang telah mengisi 75-100% luka dengan warna merah terang seperti daging segar mencerminkan fase

proliferasi yang aktif dan vaskularisasi yang baik, yang merupakan prasyarat utama untuk epitelisasi; kondisi ini didukung oleh bukti bahwa keberadaan jaringan granulasi sehat adalah prediktor kuat keberhasilan penyembuhan luka diabetik, terutama bila disertai penurunan beban inflamasi (Putri et al., 2025).

Meskipun epitelisasi masih <25%, hal ini tidak mengherankan mengingat bahwa pada pasien diabetes, fase epitelisasi sering tertunda akibat defisiensi epidermal growth factors (EGF) dan gangguan migrasi keratinosit meskipun fase granulasi telah berjalan optimal (Wang & Graves, 2020). Tidak adanya jaringan nekrotik, indurasi, atau edema lebih lanjut memperkuat kesimpulan bahwa luka tidak mengalami komplikasi progresif dan berada dalam jalur penyembuhan yang progresif suatu penilaian di mana luka tanpa nekrosis, infeksi, atau iskemia memiliki prognosis penyembuhan yang jauh lebih baik (Rogers, 2023).

Secara keseluruhan perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu adalah ukuran luka mengecil, eksudat berubah dari *purulent banyak* menjadi *serosanguineous moderat*, dan jaringan granulasi meningkat hingga 75-100%, menunjukkan perbaikan signifikan dalam proses penyembuhan.