

PERAWATAN LUKA KAKI DIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI CINDARA WOUND CARE CENTER JEPARA

Oleh

S. Yusra¹⁾, I. Aprilani²⁾,

¹⁾ Dosen Akademi Keperawatan Krida Husada, Kudus

²⁾ Alumni Akademi Keperawatan Krida Husada, Kudus

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan studi kasus yang bertujuan untuk mencegah infeksi silang (masuk melalui luka) dan mempercepat proses penyembuhan luka penderita kaki diabetik pada pasien diabetes mellitus. Penelitian dilaksanakan melalui observasi mendalam dengan analisa deskriptif. Berdasarkan hasil observasi mendalam, dapat disimpulkan bahwa perawatan luka dengan menggunakan hydrogel Aloe Vera mengalami perbaikan. Didapatkan kondisi luka merah, mulai muncul granulasi, tumbuhnya epitel dan tumbuhnya jaringan baru di tepi luka, serta tidak muncul tanda-tanda infeksi. Perawatan luka juga harus dapat tetap mengkondisikan situasi lembab sehingga dibutuhkan topical hydrogel sebagai *primary dressingnya* dan *padding* sebagai *secondary dressingnya* dengan tujuan agar dapat menstimulasi *wound bed preparation*. Selain perawatan luka yang tepat, proses penyembuhan luka juga didukung oleh faktor lokal dan faktor umum. Perawatan luka dengan menggunakan topical sangat dirokemendasikan karena luka mengalami perbaikan yang signifikan dimana luka yang hitam bisa berubah menjadi merah.

Kata kunci: diabetes mellitus, kaki diabetik, perawatan luka.

PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan teknologi di dunia kesehatan, telah terjadi pola pergeseran penyakit di dunia. Salah satunya adalah jumlah penyakit yang diakibatkan pola hidup semakin bertambah dibandingkan dengan jumlah penyakit infeksi atau penyakit lainnya. Salah satu penyakit yang diakibatkan karena pola hidup adalah Diabetes Melitus.¹ Diabetes Mellitus merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan glukosa darah (hiperglikemi), disebabkan karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin. Diabetes Mellitus diklasifikasi menjadi 2 yaitu diabetes mellitus 1 atau Insulin Dependent Diabetes Melitus (IDDM) yaitu Diabetes Melitus yang bergantung pada insulin. Pada pasien dengan Diabetes Mellitus sangat bergantung insulin melalui penyuntikan untuk mengendalikan gula darah. Diabetes Mellitus tipe 1 disebabkan karena kerusakan sel beta pancreas yang menghasilkan insulin, ketidakmampuan sel beta menghasilkan insulin mengakibatkan

glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan dalam hati dan tetap berada dalam darah sehingga menimbulkan hiperglikemi, biasanya pada pasien Diabetes Melitus akan mengalami poliuri, polidipsi, dan polifagi. Kemudian Diabetes mellitus tipe 2 atau Non Insulin Dependent Diabetes Melitus (NIDDM) yaitu Diabetes Melitus yang tidak bergantung pada insulin. Diabetes Melitus tipe 2 banyak terjadi pada usia dewasa lebih dari 45 tahun, karena berkembang lambat dan terkadang tidak terdeteksi, tetapi jika gula darah tinggi baru dapat dirasakan seperti kelemahan, iritabilitas, proses penyembuhan luka lama dan kelainan penglihatan. Bila hal ini dibiarkan tidak terkendali dapat terjadi komplikasi metabolik akut maupun komplikasi vaskuler jangka panjang, baik mikroangiopati maupun makroangiopati. Pada mikroangiopati bisa terjadi retinopati, neuropati dan nepropati. Sedangkan pada makroangiopati sering terjadi penyakit arteri koronaria, penyakit pembuluh darah perifer, dan penyakit pembuluh darah otak.²

Berdasarkan pola penambahan penduduk saat ini diperkirakan jumlah penderita Diabetes Melitus di dunia tahun 2010 sebanyak 306 juta jiwa, di negara-negara ASEAN 19,4 juta pada tahun 2010.³ Pada tahun 2013, proporsi penduduk Indonesia yang berusia ≥ 15 tahun dengan Diabetes Melitus adalah 6,9 persen.⁴ Berdasarkan laporan rumah sakit dan puskesmas, prevalensi diabetes mellitus tergantung insulin di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2008 sebesar 0,16%, mengalami peningkatan bila dibandingkan prevalensi tahun 2007 sebesar 0,09%.⁵ Diabetes Melitus yang dirawat di RSUD R.A Kartini Jepara berjumlah 39 orang. Penyakit Diabetes Melitus menduduki peringkat pertama tercatat dari bulan Januari sampai Maret tahun 2014 sejumlah 394 pasien. Yang merupakan pasien rawat jalan klinik dalam RSUD R.A Kartini Jepara.⁶

Komplikasi menahun Diabetes Mellitus di Indonesia terdiri atas neuropati 60%, penyakit jantung koroner 20,5%, ulkus diabetika 15%, retinopati 10%, dan nefropati 7,1%.⁷ Penderita Diabetes Mellitus berisiko 29 X terjadi komplikasi ulkus diabetika. Ulkus diabetika merupakan luka terbuka pada permukaan kulit yang disebabkan adanya makroangiopati sehingga terjadi vaskuler insusufisiensi dan neuropati. Ulkus diabetika mudah berkembang menjadi infeksi karena masuknya kuman atau bakteri dan adanya gula darah yang tinggi menjadi tempat yang strategis untuk pertumbuhan kuman.⁸ Prevalensi penderita ulkus diabetika di Indonesia sekitar 15%, angka amputasi 30%, angka mortalitas 32% dan ulkus diabetika merupakan sebab perawatan rumah sakit yang terbanyak sebesar 80% untuk Diabetes Mellitus.⁹

Ulkus kaki diabetik adalah kerusakan sebagian (partial thickness) atau keseluruhan (full thickness) pada kulit yang dapat meluas ke jaringan dibawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian yang terjadi pada seseorang yang menderita diabetes melitus, kondisi ini timbul sebagai akibat terjadinya peningkatan kadar gula darah tinggi. Jika ulkus kaki berlangsung lama, tidak dilakukan penatalaksanaan dan tidak sembuh, luka akan menjadi terinfeksi. Ulkus kaki, infeksi, neuroarthropati dan

penyakit arteri perifer sering mengakibatkan ganggren dan amputasi ekstremitas bagian bawah. Dalam perawatan luka ada 3 hal yang harus diperhatikan : mencuci area luka, mengambil jaringan mati atau autolitik dan memilih topikal/dressing yang tepat. Kelembaban akan mempercepat proses reepitelisasi pada ulkus. Keseimbangan kelembaban ulkus meningkatkan proses autolisis dan granulasi. Untuk itu diperlukan pemilihan balutan yang menjaga kelembaban kulit.²

Merawat luka merupakan tindakan keperawatan dengan tujuan mencegah infeksi silang (masuk melalui luka) dan mempercepat proses penyembuhan luka. Berdasarkan data-data diatas, maka penulis tertarik untuk mengangkat judul "Perawatan Luka Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Cindara Wound Care Center Jepara "

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan selama 10 hari mulai tanggal 18 – 27 Juli 2015 di *Cindara Wound Care Center*, metode yang digunakan dengan observasi secara mendalam (*In_depth Observatin*) terhadap obyek pasien luka kaki diabetik di *Cindara Wound Care Center* Jepara dengan analisis secara Deskriptif.

In_Depht Observation atau Observasi secara mendalam yaitu proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara Observasi sambil bertatap muka antara penulis engan objek penelitian atau klien. Analisa Deskriptif yaitu penggambaran secara menyeluruh tentang objek yang diamati.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pasien bernama Tn. S berumur 65 tahun mulai dirawat di Rumah Sakit R.A Kartini ruang Dahlia pada tanggal 29 Juli 2015 karena terdapat luka dikaki yang tidak kunjung sembuh, pasien mendapatkan terapi *infuse* RL 20tpm, dan terapi injeksi *ceftriaxon* 5mg. Kemudian pada tanggal 30 April 2015 dilakukan *debridement* dan amputasi pada Digits 1, 3 ruas kaki kanan, pada tanggal 1 Juli 2015 dilakukan

pemeriksaan tes gula darah didapatkan hasil 423 mg/dl, kemudian dilakukan perawatan luka kaki diabetik post *debridement* dan amputasi hari ke-2, Keadaan umum pasien lemah, dari hasil pengkajian tanggal 1 Mei 2015 didapatkan luka kronik pada kaki dengan panjang luka 18cm, lebar 7cm, luka terkontaminasi, ada produksi eksudat, berbau, warna dasar kuning 100%, kulit disekitar luka nampak kemerahan, tepi luka berbatas tegas, banyak jaringan yang mati, dan suhu luka hangat, terdapat tanda-tanda infeksi meliputi : luka bengkak, *kalor* (terjadi kenaikan suhu menjadi panas), *dolor* (terjadi nyeri), ada *tumor* (terjadi penambahan massa/pembesaran), ada *rubor* (terjadi perubahan warna kemerahan). Karena tidak ada perubahan, pada tanggal 4 Juli 2015 pasien dibawa pulang oleh keluarga dan dilakukan *home care* oleh petugas kesehatan terdekat. Selama 14 hari pasien dirawat dirumah, pasien mendapatkan perawatan dengan menggunakan kompres NaCl 0,9%. Sementara itu nutrisi pasien tidak terpenuhi karena pasien susah sekali makan, pasien hanya makan bubur, makan buah, dan minum teh, karena asupan nutrisi yang tidak adekuat keadaan pasien menjadi lemah, kurus, terjadi tanda-tanda anemia seperti : konjungtiva anemis, bibir pucat. Di rumah, pasien mendapat perawatan luka selama 2 minggu, setiap 1 hari sekali dilakukan ganti balut dengan menggunakan metode konvensional. Tetapi luka semakin meluas, lalu oleh penulis mengajak pasien untuk dilakukan perawatan diklinik dengan menggunakan tehnik perawatan *modern dressing*.



Gambar 1 : diambil saat pasien masih dirawat di RSUD R.A Kartini

Perawatan pertama pada pasien luka kaki diabetik dilakukan pada tanggal 18 Juli 2015 di Cindara Wound Care Center, keluhan klien yaitu klien mengatakan lukanya masih terasa nyeri dengan skala nyeri 3, luka kronis pada kaki, warna dasar luka merah 10%, kuning 55%, hitam 35%, panjang luka 31cm, lebar luka 23cm, luka terkontaminasi, ada produksi eksudat dan berbau, kulit disekitar luka nampak menghitam, tepi luka berbatas tegas, banyak jaringan yang mati dan suhu hangat, terdapat tanda-tanda infeksi meliputi : luka bengkak, *kalor* (terjadi kenaikan suhu menjadi panas), *dolor* (terjadi nyeri), ada *tumor* (terjadi penambahan massa/pembesaran), ada *rubor* (terjadi perubahan warna kemerahan). Tindakan keperawatan yang dilakukan oleh perawat yaitu dengan cara mencuci luka dengan menggunakan air hangat, digosok secara perlahan dengan menggunakan sabun yang mengandung pH rendah, kemudian dibilas dengan air biasa lalu terakhir bilas dengan menggunakan air teh herbal sampai luka tidak terasa licin dan tidak bau, kemudian membuang jaringan yang sudah mati , berikan *hydrogel aloe vera* untuk topikalnya, lalu dioleskan secara merata pada area luka, kemudian luka ditutup dengan menggunakan kassa steril, lalu ditutup dengan 1 kassa gulung kemudian dilapisi dengan menggunakan 4 *padding* supaya produksi eksudat dapat terserap dan luka tetap dalam keadaan *moist* atau lembab, setelah itu luka dilapisi atau

ditutup lagi dengan 2 kassa gulung dan terakhir ditutup dengan *undderpad* supaya produksi eksudat tidak mrembes. Yang menjadi *primary dressingnya* adalah *hydrogel aloe vera*, sedangkan yang menjadi *secondary dressingnya* adalah kassa steril, *padding*, kasaa gulung dan *undderpad*, untuk fiksasinya menggunakan *Leucopor* (perekat non alergen).



Gambar 2 : Perawatan pertama.

Pada tanggal 20 Juli 2015 dilakukan evaluasi pada perawatan luka yang pertama, luka masih nyeri, saat *underrpad* dibuka tampak luka mrembes, lalu kassa dibuka, panjang dan lebar luka masih tetap sama, berbau, warna dasar luka merah 35%, kuning 45% hitam 20%, terdapat produksi eksudat, berbau, kulit disekitar luka tampak kemerahan, tepi kulit masih berbatas tegas, banyak jaringan yang mati, suhu luka hangat, *slough* mulai lisis, terdapat tanda-tanda infeksi meliputi :

luka bengkak, *kalor* (terjadi kenaikan suhu menjadi panas), *dolor* (terjadi nyeri), ada *tumor* (terjadi penambahan massa/pembesaran), ada *rubor* (terjadi perubahan warna kemerahan). Tindakan keperawatan dilakukan 2 hari sekali dikarenakan produksi eksudat dari hasil Autolisis Debridement hanya mampu diserap oleh Dressing Absorbent, tidak mengganggu proses regenerasi jaringan yang tumbuh dan memberikan kesempatan pada proses granulasi untuk mencapai warna dasar luka menjadi merah. Tindakan keperawatan yang dilakukan oleh perawat yaitu dengan cara mencuci luka dengan menggunakan air hangat, digosok secara perlahan dengan menggunakan sabun yang mengandung pH rendah, kemudian dibilas dengan air biasa lalu terakhir bilas dengan menggunakan air teh herbal sampai luka tidak terasa licin dan tidak bau, kemudian membuang jaringan yang sudah mati atau lisis dengan mechanical Debridement dan *Conservative Sharp Wound Dressing* yang dilakukan oleh *Ners Wound*, berikan *hydrogel* untuk topikalnya, lalu dioleskan secara merata pada area luka, kemudian luka ditutup dengan menggunakan kassa steril, lalu ditutup dengan 1 kassa gulung kemudian dilapisi dengan menggunakan 4 *padding* supaya produksi eksudat dapat terserap dan luka tetap dalam keadaan *hipermoist* atau lembab, setelah itu luka dilapisi atau ditutup lagi dengan 2 kassa dan terakhir ditutup dengan *undderpad* supaya produksi eksudat tidak mrembes. Yang menjadi *primary dressingnya* adalah *hydrogel aloe vera*, sedangkan yang menjadi *secondary dressingnya* adalah kassa steril, *padding*, kasaa gulung dan *undderpad*, untuk fiksasinya menggunakan *Leucopor* (perekat non alergen).





Gambar 3 : Perawatan Kedua.

Pada tanggal 22 Juli 2015 dilakukan evaluasi pada perawatan luka yang kedua, luka masih nyeri, saat underrpad dibuka tampak luka mrembes, lalu kassa dibuka, panjang dan lebar luka masih tetap sama, tidak berbau, warna dasar luka merah 60%, kuning 40%, mulai muncul granulasi atau epitel pada jaringan yang tumbuh, terdapat produksi eksudat, kulit disekitar luka tampak kemerahan, tepi kulit berbatas jelas, banyak jaringan yang mati, *slough* mulai autolisis, tendon terputus karena jaringan sudah hancur dan tidak dapat dipertahankan, terdapat tanda-tanda infeksi meliputi : luka bengkak, *kalor* (terjadi kenaikan suhu menjadi panas), *dolor* (terjadi nyeri), ada *tumor* (terjadi penambahan massa/pembesaran), ada *rubor* (terjadi perubahan warna kemerahan). Tindakan keperawatan yang dilakukan oleh perawat yaitu dengan cara mencuci luka dengan menggunakan air hangat, digosok secara perlahan dengan menggunakan sabun yang mengandung pH rendah, kemudian dibilas dengan air biasa lalu terakhir bilas dengan menggunakan air teh herbal sampai luka tidak terasa licin dan tidak bau, kemudian membuang jaringan yang sudah mati atau lisis dengan mechanical Debridement dan *Conservative Sharp Wound Dressing* yang dilakukan oleh *Ners Wound*, berikan *hydrogel* untuk topikalnya, lalu dioleskan

secara merata pada area luka, kemudian luka ditutup dengan menggunakan kassa steril, lalu ditutup dengan 1 kassa gulung kemudian dilapisi dengan menggunakan 4 *padding* supaya produksi eksudat dapat terserap dan luka tetap dalam keadaan *Moist* atau lembab, setelah itu luka dilapisi atau ditutup lagi dengan 2 kassa dan terakhir ditutup dengan *undderpad* supaya produksi eksudat tidak mrembes. Yang menjadi *primary dressingnya* adalah *hydrogel aloe vera*, sedangkan yang menjadi *secondary dressingnya* adalah kassa steril, *padding*, kassa gulung dan *undderpad*, untuk fiksasinya menggunakan Leucopor (perekat non Alergen).



Gambar 4 : Perawatan Ketiga.

Pada tanggal 24 Juli 2015 dilakukan evaluasi pada perawatan luka yang ketiga, luka tidak terasa nyeri, saat underrpad dibuka tampak luka mrembes tapi sedikit, lalu kassa dibuka, panjang dan lebar luka masih tetap sama, tidak berbau, warna dasar luka merah 75%, kuning 25%,

mulai muncul granulasi atau epitel pada jaringan yang tumbuh, produksi eksudat sedikit, kulit disekitar luka tampak kemerahan, tepi kulit menempel pada jaringan, *slough* mulai lisis, terdapat tanda-tanda infeksi meliputi : luka bengkak, *kalor* (terjadi kenaikan suhu menjadi panas), *dolor* (terjadi nyeri), ada *tumor* (terjadi penambahan massa/pembesaran), ada *rubor* (terjadi perubahan warna kemerahan). Tindakan keperawatan yang dilakukan oleh perawat yaitu dengan cara mencuci luka dengan menggunakan air hangat, digosok secara perlahan dengan menggunakan sabun yang mengandung pH rendah, kemudian dibilas dengan air biasa lalu terakhir bilas dengan menggunakan air teh herbal sampai luka tidak terasa licin dan tidak bau, kemudian membuang jaringan yang sudah mati atau lisis dengan mechanical Debridement dan *Conservative Sharp Wound Dressing* yang dilakukan oleh *Ners Wound*, berikan *hydrogel* untuk topikalnya, lalu dioleskan secara merata pada area luka, kemudian luka ditutup dengan menggunakan kassa steril, lalu ditutup dengan 1 kassa gulung kemudian dilapisi dengan menggunakan 4 *padding* supaya produksi eksudat dapat terserap dan luka tetap dalam keadaan *moist* atau lembab, setelah itu luka dilapisi atau ditutup lagi dengan 2 kassa dan terakhir ditutup dengan *undderpad* supaya produksi eksudat tidak mrembes. Yang menjadi *primary dressingnya* adalah *hydrogel aloe vera*, sedangkan yang menjadi *secondary dressingnya* adalah kassa steril, *padding*, kassa gulung dan *undderpad*, untuk fiksasinya menggunakan Leucopor (perekat non alergen). Setelah itu dilakukan tes gula darah oleh perawat dan mendapatkan hasil 119 g/dl.



Gambar 5 : Perawatan Keempat.

Pada tanggal 27 Juli 2015 dilakukan evaluasi pada perawatan luka yang keempat, luka tidak terasa nyeri, saat *undderpad* dibuka tampak luka mrembes tapi sedikit, lalu kassa dibuka, panjang dan lebar luka masih tetap sama, tidak berbau, warna dasar luka merah 88%, kuning 12%, mulai muncul granulasi atau epitel pada jaringan yang tumbuh, produksi eksudat sedikit, kulit disekitar luka tampak kemerahan, tepi kulit menempel pada jaringan, *slough* mulai lisis, tidak terdapat tanda-tanda infeksi meliputi : luka bengkak, *kalor* (terjadi kenaikan suhu menjadi panas), *dolor* (terjadi nyeri), tidak ada *tumor* (terjadi penambahan massa/pembesaran), ada *rubor* (terjadi perubahan warna kemerahan). Tindakan keperawatan yang dilakukan oleh perawat yaitu dengan cara mencuci luka dengan menggunakan air hangat, digosok secara perlahan dengan menggunakan sabun yang mengandung pH rendah, kemudian dibilas dengan air biasa lalu terakhir bilas dengan menggunakan air teh herbal sampai luka tidak terasa licin dan tidak bau, kemudian membuang jaringan yang sudah mati atau lisis dengan mechanical Debridement dan *Conservative Sharp Wound Dressing* yang dilakukan oleh *Ners Wound*, berikan *hydrogel* untuk topikalnya, lalu dioleskan secara merata pada area luka, kemudian luka ditutup dengan menggunakan kassa steril, lalu ditutup dengan 1 kassa gulung kemudian dilapisi dengan menggunakan 4 *padding* supaya produksi eksudat dapat terserap dan luka tetap dalam keadaan *moist* atau lembab, setelah itu luka dilapisi atau ditutup lagi



dengan 2 kassa dan terakhir ditutup dengan *undderpad* supaya produksi eksudat tidak mrembes. Yang menjadi *primary dressingnya* adalah *hydrogel aloe vera*, sedangkan yang menjadi *secondary dressingnya* adalah kassa steril, *padding*, kasaa gulung dan *undderpad*, untuk fiksasinya menggunakan Leucopor (perekat non alergen).



Gambar 6 : Perawatan Kelima.

Pengkajian ini dilakukan pada hari jum'at, tanggal 08 Maret 2015 jam 14.00 WIB diruang Kemuning RSUD Dr. Soedjati Purwodadi. Pasien dengan nama An. L yang berusia 14 tahun, saat dikaji pasien mengatakan nyeri pada kaki kirinya, Pada riwayat keperawatan sekarang pada tanggal 05 Maret 2015 jam 08.00 pasien dibawa ke IGD RSUD Dr. Raden Soedjati Purwodadi karena mengalami jatuh pada



saat mengendarai motor dan mengalami fraktur inkomplit tertutup pada kaki kirinya, dan pada saat di IGD kaki kirinya dipasang spalek, di IGD pasien mendapatkan infuse Ringer Laktat 20 tpm, injeksi ketorolax 1

ampul, dan cefotaxime 500 mg, kemudian pasien dibawa ke Ruang Kemuning untuk mendapatkan perawatan yang lebih lanjut, dan pada tanggal 06 Juni 2015 dilakukan operasi diruang IBS, setelah dilakukan tindakan pembedahan didapatkan data general post operasi dengan hasil keadaan pasien tampak lemah, dan hasil TTV menunjukkan TD 110/ 70 mmHg, Nadi 78x/ menit, RR, 20x/ menit, Suhu 36,3 °C. Pada pemeriksaan fisik ekstremitas atas: terpasang infuse Ringer Laktat 20 tpm pada tangan kanan, akral hangat, ekstremitas bawah: pada kaki kiri terdapat luka post op fraktur tibia, dengan panjang luka 15 cm, kondisi luka lembab, ada 13 jahitan, tidak ada tanda-tanda infeksi, kekuatan otot pada ekstremitas bawah kiri 3 (gerakan normal menentang grafitasi). Pada pemeriksaan diagnostik laboratorium yang dilakukan pada tanggal 05 Juni 2015 dengan jenis pemeriksaan Hb 11,6 gr/dl, (normal 13-16 gr/dl), Leukosit 11.000mm³, (normal 4000-10.000 mm³) Trombosit 35.000 mm³, (normal 15.000-40.000mm³) Monocyt 9 mm³, (normal 2-8 mm³) Lymfosit 24 mm³,(normal 20-40 mm³) WBC11,9mm³, (normal 4-0/12-0 mm³) RBC 4,16 mm³.(normal 2-0/10-0 mm³). Pada pemeriksaan foto rontgen tanggal 12 April 2015 dengan hasil terdapat fraktur tibia sinistra inkomplit.

Setelah dilakukan pengelolaan pada hari pertama pada tanggal 08 Juli 2015 penulis menyimpulkan bahwa masalah belum teratasi karena dari semua tujuan yang direncanakan sebelumnya pasien mengatakan pasien masih merasakan nyeri, dengan skala nyeri masih 5.

Intervensi yang ditetapkan adalah observasi karakteristik nyeri, ajarkan tehnik massase/ pemijatan. Implementasi yang dilakukan pada hari pertama yaitu pada tanggal 08 Maret 2015 jam 14.00 WIB mengobservasi karakteristik nyeri dengan hasil: *Provokatif*: adanya luka post ORIF, *Quality*: nyeri terasa cekot-c 291 *Region*: nyeri pada bagian kaki *Severity*: skala nyeri 5, *Time*: nyeri terus menerus, kemudian pada jam 15.00 WIB mengajarkan manajemen nyeri masasse Adapun prosedur yang dilakukan dalam memberikan tehnik massase yaitu langkah yang pertama menjelaskan

prosedur yang akan dilakukan, selanjutnya mencuci tangan dan posisi pasien terlentang dengan kaki lurus, setelah itu mulai untuk melakukan *massase* pada daerah sekitar luka dengan prosedur tangan memegang patella dari arah patella ke tulang femur dalam waktu bersamaan, kemudian dilanjutkan pada daerah metatarsal ±selama 10 sampai 20 menit rasionalnya melakukan pemijatan dengan rileks dan nyaman, *massase* di lakukan dengan menggunakan telapak tangan dan jari-jari dengan tekanan halus tujuannya untuk melancarkan peredaran darah dalam jaringan, sehingga aliran darah dapat mengalir dengan lancar ke area-area tertentu, dan suplai O₂ ke jaringan akan terpenuhi, hal ini yang mengakibatkan nyeri itu berkurang, setelah itu catat tindakan dan respon pasien terhadap tindakan yang telah dilakukan, dan lakukan evaluasi terhadap tingkat skala nyeri, dengan hasil skala nyeri berkurang yang semula 5 menjadi 4⁽³⁾. Implementasi hari ke dua yaitu pada tanggal 09 Maret 2015 pada jam 08.00 mengajarkan manajemen nyeri masase dengan hasil klien tampak rileks, dan nyaman setelah diberikan *massase* jam 10.00 WIB mengobservasi karakteristik nyeri dengan hasil: *Provocatif*: bila digerakkan nyeri pada kaki kirinya, *Quality*: nyeri terasa cekot-cekot, *Region*: nyeri pada bagian kaki kiri, S: skala nyeri 4, T: nyeri timbul terus menerus,

Setelah dilakukan pengelolaan pada tanggal 09 Maret 2015 penulis menyimpulkan bahwa masalah teratasi sebagian karena dari semua tujuan yang direncanakan sebelumnya pasien mengatakan pasien nyeri sedikit berkurang, dengan skala nyeri 4.

Pembahasan

Pada kasus luka kaki diabetik yang terjadi pada Tn. S penulis membahas tentang perawatan luka dengan menggunakan *hydrogel* pada pasien Diabetes Melitus di *Cindara Wound Care Center* Jepara. Diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan glukosa darah (hiperglikemi), disebabkan karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin. Ada 2 klasifikasi diabetes melitus, yaitu Diabetes

Mellitus 1 atau Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM) yaitu Diabetes Melitus yang bergantung pada insulin. Pada pasien dengan Diabetes Melitus sangat bergantung insulin melalui penyuntikan untuk mengendalikan gula darah. Diabetes tipe 1 disebabkan karena kerusakan sel beta pancreas yang menghasilkan insulin, ketidakmampuan sel beta menghasilkan insulin mengakibatkan glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan dalam hati dan tetap berada dalam darah sehingga menimbulkan hiperglikemi, biasanya pada pasien Diabetes Melitus akan mengalami poliuri, polidipsi, dan polifagi. Kemudian Diabetes mellitus tipe 2 atau Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM) yaitu Diabetes Melitus yang tidak bergantung pada insulin., tetapi jika gula darah tinggi baru dapat dirasakan seperti kelemahan, iritabilitas, proses penyembuhan luka lama dan kelainan penglihatan. Bila hal ini dibiarkan tidak terkendali dapat terjadi komplikasi metabolik akut maupun komplikasi vaskuler jangka panjang, baik mikroangiopati maupun makroangiopati. Pada mikroangiopati bisa terjadi retinopati, neuropati dan nepropati. Sedangkan pada makroangiopati sering terjadi penyakit arteri koronaria, penyakit pembuluh darah perifer, dan penyakit pembuluh darah otak.²

Luka adalah suatu keadaan terputusnya kontinuitas jaringan tubuh yang dapat menyebabkan terganggunya fungsi tubuh sehingga dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. ¹⁰ Luka kronik adalah luka yang sudah lama terjadi atau menahun dengan penyembuhan yang lebih lama akibat adanya gangguan selama proses penyembuhan luka. Ulkus kaki diabetik adalah kerusakan sebagian (partial thickness) atau keseluruhan (full thickness) pada kulit yang dapat meluas ke jaringan dibawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian yang terjadi pada seseorang yang menderita diabetes melitus, kondisi ini timbul sebagai akibat terjadinya peningkatan kadar gula darah tinggi. Jika ulkus kaki berlangsung lama, tidak dilakukan penatalaksanaan dan tidak sembuh, luka akan menjadi terinfeksi.²

Luka yang terjadi pada Tn. S di Ruang Dahlia Rumah Sakit Umum R.A

Kartini Jepara, pada waktu pengkajian penulis mendapatkan data luka kaki diabetik post debridement dan amputasi Digi 1, 3 ruas dan didapatkan luka kronik pada kaki dengan panjang luka 18cm, lebar 7cm, luka terkontaminasi, ada produksi eksudat, berbau, warna dasar kuning 100%, kulit disekitar luka nampak kemerahan, tepi luka berbatas tegas, banyak jaringan yang mati, dan suhu luka hangat, terdapat tanda-tanda infeksi meliputi : luka bengkak, *kalor* (terjadi kenaikan suhu menjadi panas), *dolor* (terjadi nyeri), tidak ada *tumor* (terjadi penambahan massa/pembesaran), ada *rubor* (terjadi perubahan warna merah menjadi kuning). Dan setelah 2 minggu, tepatnya tanggal 18 April 2015 dilakukan perawatan luka di *Cindara Wound Care Center* didapatkan luka kronis pada kaki, warna dasar luka merah 10%, kuning 55%, hitam 35%, panjang luka 31cm, lebar 27cm, luka terkontaminasi, ada produksi eksudat dan berbau, kulit disekitar luka nampak menghitam, tepi luka berbatas tegas, banyak jaringan yang mati dan suhu hangat, terdapat tanda-tanda infeksi meliputi : luka bengkak, *kalor* (terjadi kenaikan suhu menjadi panas), *dolor* (terjadi nyeri), tidak ada *tumor* (terjadi penambahan massa/pembesaran), ada *rubor* (terjadi perubahan warna merah menjadi kuning).

Setelah dilakukan perawatan luka dengan menggunakan *hydrogel aloe vera* selama 10 hari didapatkan kondisi warna dasar luka merah, panjang luka 31cm, lebar luka 27 cm, produksi eksudat berkurang, tidak bau, kulit disekitar luka tampak kemerahan, tidak kering dan mengeras, tepi luka tidak berbatas tegas mulai muncul granulasi diikuti dengan proses epitelisasi pada tepi luka. Pada kasus Tn. S kita lakukan perawatan dengan menggunakan metode *Autolysis Debridement* yaitu pengangkatan jaringan mati sendiri oleh tubuh dengan menciptakan kondisi lembab pada luka. Luka yang hitam dan kuning akan melunak dan mudah diangkat, bahkan hilang diserap oleh *absorbent dressing*. Tindakan *Autolysis Debridement* dipilih karena nyaman, tidak membahayakan jaringan granulasi dan epitel, cukup terjangkau, dan sangat cocok untuk luka *partial-thickness*

sampai dengan *full-thickness*. Ada Manajemen 3 M yang penulis lakukan pada Tn. S untuk mempersiapkan dasar luka yaitu Mencuci Luka, Membuang Jaringan Mati, dan Memilih balutan yang tepat. Dalam mencuci luka sangat penting diperhatikan karena mencuci luka dapat menghilangkan bau, menghilangkan lendir serta jaringan mati yang sudah hancur, apabila pencucian luka tidak dilakukan bisa menghambat munculnya granulasi baru yang akan tumbuh, ada beberapa teknik dalam pencucian luka yaitu digosok dari arah dalam keluar, atas kebawah, luar kedalam dengan menggunakan sabun lalu disiram dengan air, teknik ini harus dilakukan dengan lembut karena luka sangat sensitif dan mudah berdarah. Selanjutnya membuang jaringan mati, pada Tn. S dilakukan dengan cara memberikan topikal *Hydrogel Aloe Vera* yang dapat membantu proses penghancuran jaringan mati sehingga jaringan yang sudah mati dapat segera dibuang. Kemudian yang terakhir dengan cara Memilih balutan yang tepat, yang berperan sebagai *primary dressing* adalah *hydrogel aloe vera*, sedangkan *secondary dressing* adalah kassa steril, *padding* kassa gulung dan *undder pad*. Dalam perawatan luka kaki diabetik pada pasien Tn. S, penulis menggunakan *Hydrogel Aloe Vera* karena berbahan dasar air, topikal ini berfungsi untuk menciptakan kondisi lembab pada luka yang kering, dan sebagai *secondry dressing* menggunakan kassa steril dilapisi *padding*, *padding* sendiri sangat lembut dan nyaman digunakan karena teksturnya yang lembut tidak akan membuat perlukaan baru, selain itu *padding* dapat menyerap eksudat yang keluar. Lalu dilapisi dengan kasa gulung dan terakhir ditutup dengan *undderpad*, *undderpad* merupakan balutan anti air sehingga apabila produksi eksudat banyak, tidak akan meresap keluar dan menimbulkan bau tidak sedap.

Ada beberapa faktor yang sangat berperan dalam mendukung penyembuhan luka, yaitu faktor lokal yang dapat mendukung penyembuhan luka meliputi : hidrasi luka, penatalaksanaan luka, temperatur luka, adanya tekanan, gesekan, adanya benda asing, dan ada tidaknya infeksi, sedangkan faktor umum yang

dapat menghambat penyembuhan luka meliputi : faktor usia, penyakit penyerta, vaskularisasi, nutrisi, kegemukan dan status psikologi. Pada kasus Tn.S yang menjadi penghambat dalam proses penyembuhan luka adalah nutrisi. Dimana asupan nutrisi yang didapat Tn. S tidak terpenuhi. Dalam hal ini Protein berperan penting dalam metabolisme tubuh. Kebutuhan optimal protein dalam tubuh dapat digambarkan dari jumlah albumin dalam serum darah. Pada Tn. S mengalami hipoalbumin bisa dilihat dari produksi plasma yang keluar dari luka kaki diabetik Tn. S dan keadaan Tn. S yang lemah dan pucat, oleh karena itu dibutuhkan asupan protein yang banyak yang bisa didapat dari putih telur dan ikan gabus, dengan asupan protein yang cukup bisa membantu memperbaiki sel yang rusak.¹³

Luka kronik seperti luka diabetik memerlukan lingkungan yang lembab untuk meningkatkan proses penyembuhan luka. Balutan yang bersifat lembab dapat memberikan lingkungan yang mendukung sel untuk melakukan proses penyembuhan luka dan mencegah kerusakan atau trauma lebih lanjut. Balutan modern dapat memberikan lingkungan lembab dibanding balutan kasa biasa yang cenderung cepat kering. Kondisi yang lembab pada permukaan luka dapat meningkatkan proses perkembangan perbaikan luka, mencegah dehidrasi jaringan dan kematian sel. Kondisi ini juga dapat meningkatkan interaksi antara sel dan faktor pertumbuhan. Oleh karena itu balutan harus bersifat menjaga kelembaban dan mempertahankan kehangatan pada luka. Gel yang terbentuk pada luka mudah dibersihkan dan dapat memberikan lingkungan yang lembab pada luka. Kondisi ini dapat meningkatkan proses angiogenesis, proliferasi sel, granulasi dan epitelisasi.¹²

Pada perawatan luka ini penulis menggunakan perawatan *modern dressing* dengan *Hydrogel Aloe Vera* tingkat kelembabannya dapat bertahan 2-3 hari, dapat melisis jaringan yang sudah mati, apalagi menggunakan balutan yang dapat mempertahankan kondisi lembab dapat mempercepat tumbuhnya granulasi diikuti dengan epitelisasi. Pada perawatan luka

bahan topikal adalah dapat membantu menciptakan dan mempertahankan kondisi yang dapat mendukung penyembuhan luka, ada beberapa jenis bahan terapi topikal yang dapat digunakan untuk pentalaksanaan luka yaitu *calcium alginate*, *hydrocolloid*, *hydroactive gell*.¹²

Hydrogel Aloe Vera ini mengandung beberapa zat seperti auksin, *gibber-relin*, antrakuinon, vitamin A, C, E. Beberapa peneliti terdahulu telah membuktikan bahwa *Aloe vera* berkhasiat sebagai antiinflamasi, anticacing, antipiretik, antijamur, antioksidan, antiseptik, antimikroba, serta antivirus. *Aloe vera* adalah tanaman kaktus yang termasuk family *Liliaceae*. Gel *Aloe vera* sudah digunakan sebagai preparat untuk membantu pemulihan atau penyembuhan luka, sebagai antiinfeksi ataupun sebagai antiinflamasi.¹⁴

SIMPULAN

Hasil perawatan luka kaki diabetik selama 10 hari pada Tn. S dilakukan perawatan menggunakan *hydrogel Aloe Vera* mengalami perbaikan. Didapatkan kondisi luka merah, mulai muncul granulasi, tumbuhnya epitel dan tumbuhnya jaringan baru di tepi luka, tidak muncul tanda-tanda infeksi seperti : *tumor, dolor, color, rubor*. Perawatan luka dengan menggunakan topikal sangat dirokemendasikan karena luka mengalami perbaikan yang signifikan dimana luka yang hitam bisa berubah menjadi merah, selain itu luka juga harus dikondisikan lembab, dibutuhkan topikal yang dapat mengkondisikan lembab yaitu menggunakan *hydrogel* sebagai *primary dressingnya* dan *padding* sebagai *secondary dressingnya*. Agar dapat menstimulasi *Wound Bed Preparation*.

Selain perawatan luka yang tepat penyembuhan luka juga didukung oleh beberapa factor. Factor-factor dalam penyembuhan luka ada dua yaitu: factor local dan factor umum. Factor local diantaranya hidrasi luka, penatalaksanaan luka, aplikasinya, suhu luka, adanya tekanaqn, gesekkan atau keduanya, adanya benda asing dan ada tidaknya infeksi. Factor umum diantaranya kondisi umum pasien, seperti: usia, penyakit penyerta, vaskularisasi, kegemukan,

gangguan serisasi dan pergerakan, status psikologis, terapi radiasi dan obat-obatan, nutrisi. Nutrisi atau asupan makanan sangat mempengaruhi penyembuhan luka. Nutrisi yang buruk akan menghambat proses penyembuhan luka bahkan menyebabkan infeksi pada luka .¹³

DAFTAR RUJUKAN

1. PERKENI. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*, 2011.
2. Tarwoto. *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Endokrin* : Dra. Wartonah, dkk, editors, Keperawatan Medikal Bedah, Edisi Pertama, Penerbit CV. Trans Info Medika, Jakarta 2012.
3. DepKes_2001, *Prevalensi Angka Kejadian Diabetes Melitus Di Indonesia*. <http://www.ui.ac.id>.
4. Kemenkes. Riset Kesehatan Dasar: Riskesdas 2013. Jakarta: *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*. 2013.
5. DinKes Kota Semarang. 2009. *Prevalensi Angka Kejadian Diabetes Melitus Di Jawa Tengah*. <http://www.ui.ac.id>.
6. Rekam Medik Rumah Sakit Umum R.A Kartini, *Presentase Jumlah Penderita Diabetes Melitus Terbaru*. 2014.
7. Tjokroprawiro A. Angiopati Diabetik : *Makroangiopati-Mikroangiopati*. Dalam: Noer, dkk, editors, Ilmu Penyakit Dalam, Jilid I, Edisi ketiga, Penerbit FK UI, Jakarta, 2003.
8. Waspadji S. Kaki Diabetes. Dalam : Aru W, dkk, editors, Ilmu Penyakit Dalam, Jilid III, Edisi keempat, Penerbit FK UI, Jakarta 2006.
9. Riyanto B. *Infeksi pada Kaki Diabetik*. Dalam : Darmono, dkk, editors. Naskah Lengkap Diabetes Mellitus Ditinjau dari Berbagai Aspek Penyakit dalam dalam rangka Purna Tugas Prof Dr.dr.RJ Djokomoeljanto. Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang, 2007. p.15-30.
10. A. Aziz Alimul H. *Pengantar kebutuhan dasar manusia aplikasi konsep dan proses keperawatan*. Salemba medika : jakarta. 2006; 134-145.
11. Morison, Moya J. 2008. *Prosedur Manajemen Luka*. Jakarta. EGC; 42-73, 133-180.
12. Dina Dewi Sartika Lestari Ismail.pdf.2009. *Penggunaan Balutan Modern Memperbaiki Proses Penyembuhan Luka Diabetik*.Surabaya: [http://jurnal\(pdf\).com](http://jurnal(pdf).com).diakses pada tanggal 2 April 2015
13. Arisanty, Irma P.*Konsep Dasar Manajemen Perawatan Luka*. EGC: Jakarta.2013.
14. Tjahajani. Agung. 2011. *Aktifitas anti-inflamasi ekstrak daun aloe vera*.Jakarta:[http://jurnal\(pdf\).com](http://jurnal(pdf).com).diunduh pada tanggal 12 Mei 2015.