

Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Gangguan Integritas Jaringan Di Ruang Mawar RSUD Dr. Harjono Ponorogo

Nursing Care for Patients with Diabetes Mellitus with Impaired Skin Integrity in the Mawar Room of RSUD Dr. Harjono Ponorogo

Agung Eko Hartanto*¹, Linda Nur Aini¹

¹ Department of Nursing, The Health Polytechnic of the Ministry of Health, Malang, Indonesia

* *Email corresponding author: agungeko_hartanto@poltekkes-malang.ac.id*

Abstrak: Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah akibat adanya defisiensi insulin atau resistensi insulin yang dapat menyebabkan komplikasi. Makroangiopati dan mikroangiopati merupakan salah satu komplikasi terjadi gangguan sensori pada organ tubuh terutama pada ekstremitas (neuropati) sehingga dapat menimbulkan gangguan integritas kulit/jaringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus dengan gangguan integritas jaringan di Ruang Mawar RSUD Dr. Harjono Ponorogo. Desain penelitian yang digunakan dalam studi kasus ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan kuesioner modifikasi *Bates Jansen Wound Assesment Tool* (BJWAT) dan pemeriksaan ABI. Subjek yang digunakan adalah pasien dengan diagnosa medis diabetes melitus berusia ≥ 45 tahun dengan masalah keperawatan gangguan integritas kulit/Jaringan. Pada penelitian ini dilakukan tindakan keperawatan perawatan luka selama 7 hari dengan hasil evaluasi keperawatan masalah belum teratasi karena dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya proses penyembuhan luka, usia, nutrisi, ketidakstabilan kadar gula darah, sirkulasi, komplikasi penyakit, tindakan *debridement*.

Kata kunci: *Diabetes Mellitus, Bates Jansen Wound Assesment Tool (BJWAT), ABI*

Abstract: *Diabetes mellitus is a chronic disease characterized by high levels of sugar in the blood due to insulin deficiency or insulin resistance which can lead to complications. Macroangiopathy and microangiopathy resulting in sensory disturbances in the organs of the body, especially in the extremities (neuropathy) which can lead to impaired skin/tissue integrity. This study aims to identify nursing care for patients with diabetes mellitus with impaired tissue integrity at Mawar Room of RSUD Dr. Harjono Ponorogo. The research design used in this case study is a descriptive study using a modified Bates Jansen Wound Assessment Tool (BJWAT) questionnaire and ABI examination. The subjects used were patients with a medical diagnosis of diabetes mellitus aged ≥ 45 years with skin/tissue integrity disorder nursing problems. In this study, nursing actions were carried out, namely wound care for 7 days with the results of a nursing evaluation. The problem had not been resolved due to the influence of several factors including the wound healing process, age, nutrition, unstable blood sugar levels, circulation, disease complications, and debridement measures.*

Keywords: *Diabetes Mellitus, Bates Jansen Wound Assessment Tool (BJWAT), ABI*

1. Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit menahun yang tidak dapat disembuhkan dan dapat berkembang cepat serta menimbulkan komplikasi, sehingga memerlukan penanganan yang tepat melalui pengelolaan DM diantaranya melalui edukasi, perencanaan makan, aktifitas fisik, kepatuhan minum obat, pemeriksaan kadar gula darah (Ernianti dkk., 2018). Salah satu komplikasi yang dapat terjadi pada pasien diabetes melitus adalah penyakit neuropati seperti adanya luka diabetes atau biasa disebut dengan gangren. Pada penderita gangren terjadi kerusakan pada kulit dan jaringan yang apabila tidak ditangani dengan tepat dapat menyebabkan infeksi, luka yang semakin parah, bahkan mempunyai risiko tinggi dilakukannya amputasi (Andriyani, 2022).

Berdasarkan *International Diabetes Federation* jumlah penderita diabetes melitus tahun 2021 pada usia 20-79 tahun diperkirakan 537 juta dengan prevalensi 10,5%. Jumlah penderita diabetes melitus diprediksi akan meningkat, pada tahun 2045 menjadi 783.2 juta penderita dengan prevalensi 12.2%. IDF melaporkan jumlah penderita diabetes melitus di Indonesia mengalami peningkatan, pada tahun 2021 negara Indonesia diperkirakan berjumlah 19,5 juta penderita dan menempati urutan ke 5 di dunia berdasarkan usia 20-79 tahun setelah China, India, Pakistan, Amerika Serikat. Selain itu, prevalensi diabetes melitus lebih tinggi di Indonesia berada di wilayah perkotaan sebesar 2,6% (Sun, et al., 2021). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 dan

tahun 2018 penderita diabetes melitus Provinsi Jawa Timur mengalami peningkatan dari prevalensi 2,1% menjadi 2,6% sebanyak 98.566 penderita (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013) (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018). Kabupaten Ponorogo tercatat penderita diabetes melitus pada tahun Tahun 2021 tercatat sebanyak 15.396 orang (Dinas Kesehatan Kabupaten Ponorogo, 2021). Pasien diabetes melitus tahun 2022 yang dirawat di RSUD Dr Harjono Ponorogo sebanyak 732 orang, pasien diabetes melitus yang dirawat di ruang mawar sebanyak 328 dengan pasien diabetes melitus dengan ulkus sebanyak 55 orang (Rekam Medis RSUD Dr. Harjono Ponorogo, 2023).

Tingginya kadar glukosa pada penderita diabetes melitus dalam waktu lama mengakibatkan beberapa gangguan sistem persyarafan (neuropati) berupa mati rasa sehingga penderita tidak menyadari adanya gesekan di kaki oleh benda yang dapat menimbulkan luka. Selain mati rasa gangguan saraf otonom dapat menyebabkan tidak terproduksinya keringat sehingga kulit menjadi kering, pecah-pecah dan dapat menimbulkan luka pada kulit dan memberat pada jaringan yang dikenal sebagai gangguan integritas jaringan. Adanya luka pada kulit mengakibatkan hilangnya pelindungan pada jaringan terhadap masuknya kuman, sehingga luka mudah terkena infeksi dan sulit diatasi karena terjadi perubahan tonus otot yang mengakibatkan abnormalnya aliran darah yang membawa oksigen, antibiotik, zat makanan dan sel darah putih sulit menuju lokasi luka sehingga dapat menghambat proses penyembuhan. Apabila luka sudah lama dan tidak mendapatkan perawatan yang tepat akan terjadi infeksi pada luka, nekrosis jaringan yang semakin luas serta terjadi pembusukan sehingga kaki yang mengalami nekrosis harus diamputasi (Syafitri, 2021).

Peran perawat dalam asuhan keperawatan untuk mengatasi gangguan integritas jaringan yaitu mulai dari pengkajian masalah, merumuskan diagnosa keperawatan, membuat intervensi, melakukan implementasi serta evaluasi keperawatan. Intervensi keperawatan yang dapat digunakan untuk mengatasi gangguan integritas jaringan pada pasien diabetes melitus menurut SIKI (Standart Intervensi Keperawatan Indonesia) yaitu melakukan tindakan Perawatan luka (I.14564) dengan kriteria hasil: kerusakan lapisan kulit dan jaringan menurun, nyeri menurun, perdarahan menurun, kemerahan menurun, nekrosis menurun, elastisitas meningkat (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018) (Tim Pokja SLKI DPP, 2018).

2. Deskripsi Kasus

Metode penelitian ini adalah deskriptif dalam bentuk studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, penegakan diagnosis, intervensi, implementasi, evaluasi. Studi kasus menggunakan satu pasien diabetes melitus dengan diagnosis keperawatan Gangguan Integritas Kulit/Jaringan di Ruang Mawar RSUD Dr. Harjono Ponorogo. Dilakukan selama 7 hari dengan menggunakan kuesioner modifikasi *Bates Jansen Wound Assesment Tool* (BJWAT) dan pemeriksaan ABI. Metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, pengamatan (observasi), pemeriksaan fisik, studi dokumentasi.

Pengkajian Keperawatan

Pasien Ny. D usia 71 tahun mengeluh badan lemas sejak tadi pagi, nafsu makan menurun, mudah mengantuk, sering merasa haus, panas dingin sejak kemarin, pasien tampak pucat, terdapat luka pada kaki kiri dengan panjang 5 cm, lebar 2 cm, luka masih mengeluarkan cairan bening yang disertai cairan bau gas gangren, luka grade 3, warna merah dan mengalami nekrosis berwarna sedikit kehitaman, edema sekitar luka dengan derajat edema 2. Keluarga pasien mengatakan bahwa pasien memiliki riwayat DM > 5 tahun, rutin kontrol di puskesmas dengan hasil GDA 1 bulan yang lalu 125 g/dl. Saat di rumah pasien mendapatkan terapi injeksi insulin 1x14 UI.

Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital: Tekanan darah: 100/60 mmHg, Nadi: 87 x/menit, Suhu: 37,8 °C, Pernafasan: 20 x/menit, GDA: 354 g/dl, ABI: 0,92 (ekstremitas kanan) dan 0,75 (ekstremitas kiri). Hasil pemeriksaan laboratorium terdapat hasil abnormal diantaranya: *Hemoglobin*: 5,8 g/dl, *Eritrosit*: 2,99 10⁶/uL, *Leukosit*: 15,44 10³/uL, *Hematokrit*: 22,7 %, *Trigliserida*: 35 mg/dl, *Ureum*: 110,16 mg/dl, *Creatine*: 3,24 mg/dl, *Asam urat*: 6,7 mg/dl, *Albumin*: 2,64 g/dl. Hasil pemeriksaan radiologi foto rontgen Pedis AP/Oblique didapatkan

hasil Tarsometatarsal joint arthritis, Osteoporosis, Tak tampak osteomyelitis. Hasil pemeriksaan foto rontgen thorax didapatkan hasil *cardiomegaly*.

Diagnosis Keperawatan

Hasil analisa pada Ny.D dapat ditegakkan diagnosis keperawatan:

- 1) Gangguan integritas jaringan b/d neuropati perifer.
- 2) Ketidakstabilan kadar glukosa darah b/d resistensi insulin.
- 3) Perfusi perifer tidak efektif b/d hipergkemia.
- 4) Risiko infeksi b/d Ketidakadekuatan pertahanan tubuh primer.

Intervensi Keperawatan

Peneliti menggunakan Standart Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI): Perawatan luka (I.14564), Perawatan sirkulasi (I.02079), Manajemen hiperglikemia (I.03115). Intervensi ini menggunakan tindakan keperawatan rawat luka, latihan rentang gerak (ROM), pengukuran ABI, memonitor GDA, edukasi diet (Tim Pokja SLKI DPP, 2018), (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Implementasi Keperawatan

Tabel 1. Implementasi Keperawatan Responden (Ny. D) tanggal 30 Maret-05 April 2023 dengan Diagnosis Keperawatan *Gangguan Integritas Jaringan* di Ruang Mawar RSUD Dr.Harjono Ponorogo

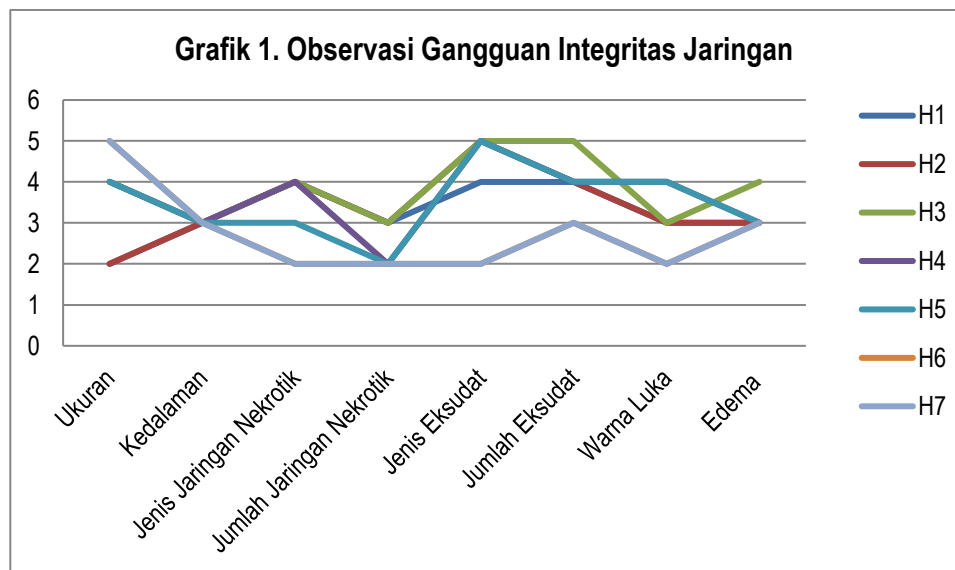
Tanggal	Jam	Implementasi Keperawatan
Kamis 30 Maret 2023	07.00	- Melakukan klasifikasi pada pasien DM sesuai kriteria
		- Menetapkan pasien DM dengan gangguan integritas kulit
		- Melakukan pengkajian pada pasien kelolaan sesuai instrumen serta melakukan informed consent dan kontrak waktu
		- Menentukan rencana tindakan keperawatan
	08.00	- Melakukan tindakan perawatan luka
	13.00	- Melakukan senam kaki
	13.30	- Melakukan pengukuran ABI
Jum'at 31/03/2023	08.00	- Melakukan evaluasi keperawatan sesuai instrumen
		- Melakukan perawatan luka
	13.00	- Melakukan senam kaki
	13.30	- Melakukan pengukuran ABI
Sabtu 01/04/2023	08.00	- Melakukan evaluasi keperawatan sesuai instrumen
		- Melakukan perawatan luka
	13.00	- Melakukan senam kaki
	13.30	- Melakukan pengukuran ABI
Minggu 02/04/2023	08.00	- Melakukan evaluasi keperawatan sesuai instrumen
		- Melakukan perawatan luka
	13.00	- Melakukan senam kaki
	13.30	- Melakukan pengukuran ABI
Senin 03/04/2023	08.00	- Melakukan evaluasi keperawatan sesuai instrumen
		- Melakukan perawatan luka
	13.00	- Melakukan senam kaki
	13.30	- Melakukan pengukuran ABI
Selasa 04/04/2023	08.00	- Melakukan evaluasi keperawatan sesuai instrumen
		- Melakukan perawatan luka
	13.00	- Melakukan senam kaki

	13.30	- Melakukan pengukuran ABI
Rabu	08.00	- Melakukan evaluasi keperawatan sesuai instrumen
05/04/2023		- Melakukan perawatan luka
	13.00	- Melakukan senam kaki
	13.30	- Melakukan pengukuran ABI

Sumber: Data Primer Penelitian

Evaluasi Keperawatan

Hasil asuhan keperawatan selama 7 hari terhadap perkembangan luka responden (Ny.D) ditunjukkan pada Grafik 1



Sumber: Hasil evaluasi penelitian berdasarkan modifikasi instrumen (BJWAT)

Hasil pemeriksaan gangguan integritas jaringan menggunakan modifikasi instrumen Bates Jansen Wound Assesment Tool (BJWAT) pada hari pertama diperoleh gangguan integritas sedang (skor 26) dan terjadi peningkatan skor sampai hari ketiga dengan gangguan integritas berat (skor 31) kemudian terdapat perbaikan luka sampai hari ketujuh dengan gangguan integritas jaringan sedang (skor 22).

3. Pembahasan

Pengkajian Keperawatan

Berdasarkan fakta pasien mengatakan badan lemas sejak tadi pagi, nafsu makan menurun, mudah mengantuk, sering merasa haus, panas dingin sejak kemarin, pasien tampak pucat, terdapat luka pada kaki kiri dengan panjang 5 cm, lebar 2 cm, luka masih mengeluarkan cairan bening yang disertai cairan bau gas gangren, luka grade 3, warna merah dan mengalami nekrosis berwarna sedikit kehitaman, edema sekitar luka dengan derajat edema 2.

Pasien diabetes melitus biasanya mengeluh badan lemas, pandangan mata kabur, sering buang air kecil, merasa haus, berat badan turun, terdapat luka yang sulit disembuhkan, kesemutan pada ekstremitas, gatal pada area kemaluan (Riyadi & Sukarmin, 2013). Keluhan lemas terjadi akibat kurangnya suplai gula kedalam sel-sel tubuh sehingga menghasilkan lebih sedikit energi dan menyebabkan kelemahan (Ariqoh, Novitasari, Adriani, & Kurniasih, 2022). Berdasarkan data dan teori tidak ada kesenjangan, pada pasien diabetes melitus dengan penurunan nafsu makan membuat tubuh kekurangan gula yang digunakan sebagai energi sehingga tubuh akan merasakan lemas.

Terjadinya luka ditandai dengan trias klasik yaitu, neuropati, iskemia, dan infeksi. Oleh karena itu, ada mekanisme gangguan metabolik pada diabetes melitus maka terjadi resiko infeksi dan penyembuhan luka buruk akibat respons sel dan faktor pertumbuhan menurun, berkurangnya aliran darah perifer, dan penurunan angiogenesis lokal, dengan demikian kaki cenderung mengalami penyakit vascular perifer, kerusakan nervus perifer ulserasi, dan gangren (Yulita, 2019). Tidak terdapat kesenjangan antara fakta dan teori, bahwa terjadinya luka gangren dikarenakan berkurangnya aliran darah perifer yang membawa oksigen dan zat makanan sehingga menyebabkan kematian jaringan dan menyebabkan luka.

Diagnosis Keperawatan

Berdasarkan teori menurut (Marpaung, 2019) diagnosis keperawatan yang sering muncul pada pasien diabetes melitus terdapat 8 yaitu: defisit nutrisi, ketidakstabilan kadar gula darah, risiko kekurangan volume cairan, kelelahan/kelelahan, kerusakan integritas jaringan/nekrosis jaringan, risiko infeksi, ansietas/kecemasan dan nyeri akut. Peneliti menyimpulkan bahwa terdapat kesesuaian antara fakta dan teori, karena pada teori terdapat 8 diagnosis keperawatan, dimana dari 8 diagnosis tersebut terdapat 3 diagnosis yang sesuai pada Ny.D.

Intervensi Keperawatan

Berdasarkan diagnosis keperawatan pada Ny.D untuk mengatasi gangguan integritas jaringan berhubungan dengan neuropati perifer peneliti memberikan rencana tindakan sesuai SIKI: perawatan luka yang dilakukan selama 7 hari dengan kriteria hasil menggunakan modifikasi *Bates Jansen Assesment Tool*: ukuran luka membaik, kedalaman membaik, jenis jaringan nekrotik membaik, jumlah jaringan nekrotik menurun, jenis eksudat membaik, jumlah eksudat menurun, warna membaik, edema jaringan membaik.

Luka neuropati dapat sembuh dalam jangka waktu 10-25 minggu, sedangkan luka neurokemik memerlukan waktu yang lebih lama dan lebih sering dilakukan tindakan amputasi (Primadani & Nurrahmantika, 2021). Melakukan perawatan luka dapat mencegah komplikasi dan peningkatan keparahan luka. Pembersihan luka dengan cairan NaCl 0,9% kemudian ditutup menggunakan kasa dapat melindungi luka dari infeksi (Suharto, 2021). Terdapat kesesuaian antara fakta dan teori dimana perawatan luka selama 7 hari hanya dapat menurunkan skor keparahan luka dan belum menyembuhkan luka secara total.

Implementasi Keperawatan

Implementasi yang dilakukan pada Ny.D yaitu: melakukan perawatan luka dan mengobservasi keadaan luka, melakukan ROM untuk memperbaiki perfusi perifer, menganjurkan asupan nutrisi yang adekuat dengan menghabiskan porsi makan, memonitor GDA, kolaborasi dengan dokter dilakukan tindakan *debridement*.

Perawatan luka konvensional dilakukan untuk merawat luka serta pemberian antiseptik dapat menjaga kontaminasi luka terhadap infeksi. Faktor yang mendukung perawatan luka adalah adanya peralatan steril seperti pinset, gunting, dan kasa. Penggunaan larutan NaCl 0,9% dalam pembersihan luka diabetes melitus efektif karena kesesuaiannya dengan kandungan garam tubuh sehingga dapat melembabkan dasar luka (Hidayah & dkk, 2019). *Metronidazole* digunakan untuk mengurangi perkembangan bakteri yang dapat mengganggu proses penyembuhan luka (Ningsih, 2022). Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7 hari peneliti menyimpulkan terdapat kesesuaian antar fakta dan teori dimana penggunaan mencuci luka dengan NaCl 0,9% dan kompres *metronidazole* pada luka Ny.D dapat menurunkan gangguan skor gangguan integritas jaringan pada indikator: jumlah jaringan nekrotik, jumlah eksudat, dan edema.

Aktivitas fisik *Range Of Motion* (ROM) merupakan kegiatan menggerakkan sendi pada tubuh yang apabila dilakukan secara teratur dapat meningkatkan aliran darah dan mengembalikan fungsi aliran darah pada ekstremitas bawah (Mataputun, 2021). ROM ekstremitas bawah dapat melancarkan sirkulasi sehingga berdampak positif untuk mengurangi timbulnya ulkus dan baik pada proses penyembuhan ulkus diabetik (Lailasari & dkk, 2022). Terdapat kesesuaian antara fakta dan teori dimana setelah dilakukan ROM pada Ny.D setiap hari selama 30 menit dalam 7 hari dengan gerakan gerakan pada lutut (fleksi dan ekstensi), gerakan

pergelangan kaki (*dorsofleksi, plantarfleksi, inversi, dan eversi*) terjadi perubahan nilai ABI yang membaik dan terjadi penurunan pada indikator luka diantaranya jenis jaringan nekrotik, jumlah jaringan nekrotik, jumlah eksudat, dan edema.

Faktanya pasien lalai dalam pengaturan diet/makanan yang dikonsumsi, pasien sering mengemil roti dan singkong. Pengaturan diet pada pasien diabetes melitus sangat penting dalam pengontrolan kadar gula dalam tubuh. Diet diabetes harus sesuai dengan 3J meliputi: jumlah, jenis dan jadwal makan. Jumlah makanan yang dikonsumsi penderita diabetes melitus merupakan hal yang sangat penting agar sesuai dengan berat badan penderita diabetes melitus. Jenis makanan harus disesuaikan, karena penderita diabetes melitus harus menghindari makanan yang tinggi gula dan karbohidrat. Jumlah makan penderita diabetes melitus yaitu 3 kali makan utama dengan 2-3 kali makanan selingan dengan porsi kecil (Ibrahim, 2018). Penulis menyimpulkan terdapat kesenjangan antara fakta dan teori dimana pasien Ny.D sering lalai dalam mengatur pola makan yang sesuai dengan prinsip 3J sehingga kadar gula pasien tidak terkontrol.

Pada hari kelima pasien rawat inap dilakukan tindakan kolaborasi *debridement*. *Debridement* merupakan suatu tindakan untuk membuang jaringan nekrosis, kalus dan jaringan fibrotik. *Debridement* meningkatkan pertumbuhan yang membantu proses penyembuhan (Aini & Aridiana, 2016). Terdapat kesesuaian antara fakta dan teori dimana setelah dilakukan kolaborasi dengan dokter dalam tindakan *debridement* terjadi penurunan skor pada indikator jenis jaringan nekrotik, jenis eksudat, jumlah eksudat, warna kulit-luka, dan edema.

Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan pada penelitian ini menggunakan modifikasi penilaian menurut *Bates Jensen Wound Assesment Tool* yang dilakukan selama 7 hari didapatkan hasil: pada hari pertama diperoleh gangguan integritas sedang (skor 26) dan terjadi peningkatan skor sampai hari ketiga dengan gangguan integritas berat (skor 31) kemudian terdapat perbaikan luka sampai hari ketujuh dengan gangguan integritas jaringan sedang (skor 22). Perubahan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: proses penyembuhan luka, usia, nutrisi, ketidakstabilan kadar gula darah, sirkulasi, komplikasi penyakit, tindakan *debridement*.

Secara fisiologis, proses penyembuhan luka terdapat 3 fase yaitu fase inflamasi terjadi pada hari ke 0-3 atau sampai hari ke 5 ditandai dengan pembuluh darah mengalami kontriksi disertai adanya reaksi homeostasis karena adanya trombosit yang mengalami agregasi, fase proliferasi (fase granulasi) terjadi pada hari ke-2 sampai ke-24 ditandai dengan granulasi yang melibatkan produksi matriks, angiogenesis dan epitelisasi dan fase terakhir yakni fase maturasi (*remodelling*) yang terjadi pada hari ke-24 hingga 1 tahun atau lebih ditandai dengan adanya peningkatan keregangan luka. Luka neuropati dapat sembuh dalam jangka waktu 10-25 minggu, sedangkan luka neuroskemik memerlukan waktu yang lebih lama dan lebih sering dilakukan tindakan amputasi (Primadani & Nurrahmantika, 2021). Terdapat kesesuaian antara fakta dan teori dimana perawatan luka selama 7 hari hanya dapat menurunkan skor keparahan luka dan belum menyembuhkan luka secara total.

Usia, pada pasien diabetes melitus dengan ulkus usia >60 tahun terjadi perubahan fisiologis serta biokimia sel, sehingga kualitas dan produktivitas sel menurun. Kondisi kulit yang tidak elastis akan menekan kemampuan untuk menutup luka sehingga rentan terpapar kuman. Imunitas yang menurun pada usia ini akan memudahkan aktivitas bakteri pada luka terinfeksi. Pada usia ini terjadi kekakuan dan sumbatan aliran darah yang mempengaruhi perbaikan luka karena suplai oksigen menurun (Yunarsih dkk, 2019). Peneliti menyimpulkan terdapat kesesuaian antara fakta dan teori dimana pasien Ny.D berusia 71 tahun terjadi penurunan fungsi fisiologis serta kekebalan tubuh menurun sehingga proses penyembuhan luka menjadi lambat.

Nutrisi, pasien diabetes melitus harus menghindari makanan yang mengandung makanan tinggi gula dan karbohidrat. Cepatnya penyembuhan luka gangren harus didukung dengan nutrisi yang baik sesuai dengan anjuran medis (Silalahi dkk, 2022). Berdasarkan fakta dan teori tidak terdapat kesenjangan pada pasien diabetes melitus dengan pola makan yang baik maka tingkat kesembuhan luka semakin cepat, selain itu mengkonsumsi protein juga dapat mempercepat proses penyembuhan luka.

Ketidakstabilan kadar gula darah, pasien diabetes melitus dengan ketidakstabilan kadar gula darah akan membuat proses penyembuhan luka yang lambat bahkan dapat memperparah kondisi luka (Weya, 2019). Berdasarkan fakta dan teori peneliti menyimpulkan tidak terdapat kesenjangan pada saat kadar gula darah meningkat terjadi gangguan pada sirkulasi darah terutama pada pembuluh darah perifer sehingga oksigen dan zat makanan yang diperlukan sel dan jaringan untuk membantu penyembuhan luka tidak dapat tersampaikan.

Sirkulasi darah yang tidak normal dapat membuat proses penyembuhan luka menjadi lebih lama dibandingkan dengan sirkulasi yang baik. Sirkulasi yang tidak normal terjadi karena terjadi penyempitan pembuluh darah yang mengakibatkan kurangnya volume darah sehingga menyebabkan vasokonstriksi dan menurunnya ketersediaan oksigen dan nutrisi untuk penyembuhan luka (Weya, 2019). Peneliti menyimpulkan tidak terdapat kesenjangan antara fakta dan teori gangguan sirkulasi pada pasien diabetes membuat hasil pemeriksaan ABI menjadi memburuk, dimana pada hasil pemeriksaan ABI yang tidak normal akan membuat proses penyembuhan luka menjadi lebih lambat.

Komplikasi penyakit, pasien diabetes yang disertai komplikasi penyakit makroangiopati maupun mikroangiopati akan memerlukan proses penyembuhan luka lebih lama (Efendi dkk, 2020). Peneliti menyimpulkan terdapat kesesuaian antara fakta dan teori bahwa pasien diabetes dengan komplikasi penyakit makroangiopati maupun mikroangiopati yang dapat dibuktikan dengan hasil pemeriksaan laboratorium seperti: hasil hemoglobin, eritrosit, hematokrit, albumin rendah, leukosit, GDA, trigliserida, ureum, kreatinin, asam urat tinggi serta hasil foto rontgen thorax cardiomegaly akan berdampak pada proses penyembuhan luka yang lebih lambat dibandingkan dengan pasien diabetes melitus yang tidak disertai komplikasi.

Debridement merupakan suatu tindakan untuk membuang jaringan nekrosis, kalus dan jaringan fibrotik. *Debridement* meningkatkan pertumbuhan yang membantu proses penyembuhan (Aini & Aridiana, 2016). Peneliti menyimpulkan terdapat kesesuaian antara fakta dan teori bahwa, setelah dilakukan tindakan *debridement* pada hari kelima terjadi perbaikan luka dari gangguan integritas berat menjadi gangguan integritas sedang yang ditandai dengan penurunan jenis jaringan nekrotik, jenis eksudat, jumlah eksudat, warna luka sehingga dapat membantu proses penyembuhan luka.

4. Kesimpulan

Dalam penelitian ini peneliti menyimpulkan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama tujuh hari, masalah gangguan integritas jaringan pada Ny.D belum teratasi, karena dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya: proses penyembuhan luka, usia, nutrisi, ketidakstabilan kadar gula darah, sirkulasi, komplikasi penyakit serta tindakan *debridement*.

Referensi

- Aini, N., & Aridiana, L. (2016). *Asuhan Keperawatan pada Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA, NIC, NOC*. Jakarta: Salemba Medika.
- Andriyani, A. M. (2022). *Karya Tulis Ilmiah Asuhan Keperawatan Gangguan Integritas Kulit Pada Pasien Diabetes Mellitus Dengan Luka Gangren Di RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto*. Mojokerto: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Sehat PPNI.
- Ariqoh, D. N., Novitasari, D., Adriani, P., & Kurniasih, N. A. (2022). Manajemen Hiperglikemia Untuk Mengatasi Masalah Risiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Penderita DMT2. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Vol.3, No.4*.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). *Laporan Provinsi Jawa Timur Riskesdas 2013*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Laporan Provinsi Jawa Timur Riskesdas 2018*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Dinas Kesehatan Kabupaten Ponorogo. (2021). *Profil Kesehatan*. Ponorogo: Dinas Kesehatan Kabupaten Ponorogo.

- Efendi, P., dkk. (2020). Faktor Yang Mempengaruhi Lama Penyembuhan Gaanggren Pasien Diabetes Melitus di Klinik Alficare. *Jurnal Mahakam Nursing* , Vol.2 No.7.
- Ernianti, D., dkk (2018). Gambaran Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Pada Anggota dan Non Anggota Komunitas Diabetes di Puskesmas Ngrambe. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 215–224. <https://doi.org/10.14710/jkm.v6i1.19871>
- Hidayah, S. W., dkk. (2019). Asuhan Keperawatan dengan Perawatan Luka Menggunakan Nacl 0,9 Untuk Menurunkan Resiko Infeksi Ulkus Diabetik Pada Pasien Diabetes Pada Pasien Diabetes Mellitus di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. *Journal Of Nursing and Health (JNH)*, Vol.4 No.2.
- Ibrahim. (2018). Pengaruh Diet Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Prinsip Gizi*, Vol.2 No.4.
- Lailasari, M., dkk. (2022). Pengaruh Kombinasi Perawatan Luka dan Latihan Range of Motion Ekstermitas Bawah terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Holistic Nursing Care Approach*, Vol.2 No.1.
- Marpaung, S. H. (2019). Mengidentifikasi Masalah Dalam Diagnosa Keperawatan Pada Pasien yang Menderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah OSF.IO*.
- Mataputun, D. R. (2021). Efektifitas Range Of Motion Terhadap Nilai Ankle Brachial Index (ABI) Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan*, Vo.12 No.1 .
- Ningsih, Y. S. (2022). *Penerapan Modern Dressing dengan Kompres Metronidazole Pada Pasien Ulkus Diabetes Mellitus*. Magelang: Universitas Muhammadiyah Magelang.
- Primadani, A., & Nurrahmantika, D. (2021). Proses Penyembuhan Luka Kaki Diabetik Dengan Perawatan Luka Metode Moist Wound Healing. *Jurnal unimus*, Vol.2 No.1.
- Putra, R. M. (2017). *Anaisis Faktor-Faktor Penghambat Penyembuhan Luka Kaki Diabetik di Klinik Kitamura Pontianak*. Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Riyadi, S., & Sukarmin. (2013). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Eksokrin dan Endokrin Pada Pankreas* . Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Silalahi, K., & dkk. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Lama Penyembuhan Luka DM. *Jurnal Keperawatan Jiwa (JKJ): Persatuan Perawat Nasional Indonesia*, Vol.10 No.3.
- Suharto, A. (2021). Perawatan Luka dengan Model Dressing. *Jurnal Promosi Kesehatan dan Pemasaran*, 47-51.
- Sun, H., Saeedi , P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., B.Duncan, B., et al. (2021). IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projectionas for 2045. *Internasional Diabetes Federation*.
- Syafitri, D. E. (2021). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Ulkus Diabetikum di RSUD Dr. Kanujoso Tjatiwibowo Balikpapan*. Samarinda: Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNi. (2018). *Standart Intervensi Keperawatan Indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SLKI DPP. (2018). *Standart Luaran Keperawatan Indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Weya, M. (2019). *Skripsi Literature Review: Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka Pada Pasien Diabetes Mellitus*. Makasar: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan.
- Yulita, R. (2019). Pengaruh Senam Kaki Terhadap Penurunan Skor Neuropati dan Kadar Gula Pasien Dm Tipe 2. *Jouenal Of Telenursing*, Vol.1 No.1.
- Yunarsih, L., dkk. (2019). *Skripsi Analisis Faktor Penghambat Penyembuhan Diabetic Foot Ulcer di Klinik Kitamura Pontianak*. Pontianak: Universitas Tanjungpura.