



ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN GANGREN DIABETIKUM

Dedi Satria, Riski Amalia*, Nani Safuni

Fakultas Keperawatan, Universitas Syiah Kuala, Jl. TeungkuTanoh Abee, Kopelma Darusalam, Syiah Kuala, Banda Aceh, Aceh 23111, Indonesia

*riskiamalia@usk.ac.id

ABSTRAK

Salah satu komplikasi yang sering terjadi pada pasiendiabetes melitus (DM) ialah gangren diabetikum. Gangren diabetikum ialah kerusakan pada kulit sebagian atau keseluruhan yang dapat meluas ke jaringan dibawah kulit, tendon, otot, tulang serta persendian yang terjadi pada seseorang pasienDM yang timbul akibat meningkatnya kadar gula yang tinggi. Pasiengangren ini dapat merasakan gejala seperti kaki terasa tebal, luka yang sulit sembuh, berwarna merah dan kehitaman, serta berbau busuk bahkan bisa berakhir dengan amputasi. Studi kasus ini bertujuan untuk memberikan asuhan keperawatan yang diberikan pada pasien gangren diabetikum di Ruang Aqsa 2 Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Hasil pengkajian didapatkan pasien tampak pucat, lemas dan pasien mengalami penurunan berat badan, IMT 16 kg/m² dalam kategori kurus. Terdapat luka yang tidak kunjung sembuh pada kaki pasien di metatarsal sinistra luka tampak bernanah, berdarah dan mengeluarkan bau busuk. Masalah keperawatan yang didapat ialah nyeri akut, ketidakstabilan kadar glukosa darah, gangguan integritas kulit/jaringan, infeksi, perfusi perifer tidak efektif, defisit nutrisi dan gangguan mobilitas fisik.

Kata kunci: asuhan keperawatan; gangren diabetikum

NURSING CARE FOR PATIENTS WITH DIABETIC GANGRENE

ABSTRACT

One of the complications often occurs in diabetes mellitus (DM) sufferers is diabetic gangrene. Diabetic gangrene is a damage to the skin partially or completely which can spread to the tissue under the skin, tendons, muscles, bones and joints that occurs in someone suffering from DM which occurs due to high levels of sugar. Gangrene sufferers can experience symptoms such as thick legs, wounds that are difficult to heal, red and black in color, and have a foul smell and can even end in amputation. This case study aimed to provide nursing care given for diabetic gangrene patients in Aqsa ward 2, dr Zainoel Abidin General Hospital Banda Aceh. The results of the assessment showed that the patient looked pale, weak and the patient was experiencing weight loss, a BMI of 16 kg/m² (thin). There was a wound that diet not heal on the patient's foot on the left metatarsal. The wound looked festering, bleeding and emits a foul odor. The nursing problems encountered were acute pain, instability of blood glucose levels, impaired skin/tissue integrity, infection, ineffective peripheral perfusion, nutritional deficits and impaired physical mobility.

Keywords: diabetic gangrene; nursing care

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) ialah suatu penyakit kronis serius yang disebabkan oleh prankeas karena tidak mampu lagi menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak mampu lagi secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan (World Health Organization (WHO) 2018). Insulin ialah hormon yang dapat mengatur keseimbangan kadar gula darah yang dapat menyebabkan meningkatnya konsentrasi gula didalam darah atau biasanya disebut dengan hiperglikemi (Infodatin, 2014) DM juga menjadi permasalahan utama bagi kesehatan masyarakat, yang menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular yang menjadi

prioritas untuk tindak lanjut oleh para pemimpin dunia (WHO, 2016). Ada 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita DM atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari jumlah total penduduk pada usia dengan tingkat yang sama (IDF, 2021). Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi IDF tahun 2019 laki-laki lebih banyak menderita DM daripada perempuan, 9 % pada perempuan dan 9,65 % pada laki-laki. Prevalensi DM diperkirakan akan terus terjadi peningkatan seiring bertambah umur penduduk menjadi 19,9 % atau 111,2 juta orang pada umur 65- 79 tahun angka diprediksi terus meningkat hingga mencapai 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta pada tahun 2045 (Kemenkes, 2020). Indonesia saat ini berada di peringkat ke-7 diantara 10 negara yang ada di Asia Tenggara dengan jumlah pasien DM terbanyak pada tahun 2019, yaitu sebesar 10,7 juta jiwa (Kemenkes, 2020).

DM dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi salah satunya ialah gangren diabetik. Gangren diabetikum ialah kerusakan pada kulit sebagian atau keseluruhan yang dapat meluas ke jaringan dibawah kulit, tendon, otot, tulang serta persendian yang terjadi pada seseorang pasien DM yang timbul akibat meningkatnya kadar gula yang tinggi. Pasien gangren dapat merasakan gejala seperti kaki terasa tebal, luka yang sulit sembuh, berwarna merah dan kehitaman, serta berbau busuk bahkan bisa berakhir dengan amputasi (Rosit, 2020). Gangren biasanya terjadi pada area yang paling jauh dari jantung, seperti tangan dan kaki (Maryunani, 2018). Gangren sering mempengaruhi bagian ekstremitas baik atas maupun bawah termasuk jari tangan dan kaki, dan juga dapat mempengaruhi otot serta organ dalam. Hal ini juga dapat disebabkan oleh kondisi yang diawali dengan hipoksia jaringan dimana oksigen dalam jaringan berkurang, dan akan mempengaruhi aktivitas vaskular serta seluler yang dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan pada jaringan (Wahyuni et al., 2018)

Prevalensi DM dengan komplikasi gangren diabetikum cukup tinggi di dunia. Menurut data dari *Internasional Diabetes Federation* (IDF) mencapai 537 juta penduduk di dunia menderita DM baik tipe 1, tipe 2 serta tipe lainnya, sepertiganya pasien DM mengalami gangren diabetikum. Sebanyak 25% kasus gangren diabetikum mengalami amputasi (IDF 2021). Di Indonesia prevalensi pasien gangren diabetikum sekitar 15% dengan tingkat amputasi 30% serta angka morbiditas sebesar 32% (Dhillon, J., Sopacua, E., & Tandanu, E., 2022). Dengan meningkatnya angka DM secara global, dapat meningkatnya kasus gangren diabetikum pada pasien DM jika tindakan pencegahan serta manajemen DM yang tidak tepat diimplementasikan secara efektif.

Oleh karena itu, perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan di rumah sakit memiliki banyak peran dalam meningkatkan kesehatan dimana perawat berperan secara promotive, preventif dan rehabilitas. Sebagai *care giver* perawat berperan dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien gangren diabetikum, sebagai *educator* perawat berperan dalam memberikan pendidikan kesehatan meliputi kebutuhan nutrisi, serta anjuran-anjuran pada keluarga sebagai upaya membantu pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Tujuan dari penelitian ini ialah melakukan asuhan keperawatan secara holistik dengan pendekatan proses keperawatan pada pasien gangren diabetikum.

METODE

Penelitian ini menggunakan studi kasus sebagai metodenya. Pengkajian berlangsung pada tanggal 19 September 2023 pukul 22.00 WIB. Pasien "F" umur 38 tahun di diagnosis menderita gangren diabetikum setelah dibawa ke Intalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) dr. Zainoel Abidin Banda Aceh pada 19 September 2023 pasien mengeluh pucat yang dialami karena pendarahan yang dirasakan 1 minggu terakhir. Pasien mengalami luka pada kaki kiri yang dialami pasien sejak jatuh dari motor 4 tahun yang lalu,

luka tidak sembuh dan bernanah. Selama di IGD pasien mendapatkan penanganan terapi IVFD NaCl 0,9% 20 tetes/menit, Ampicillin sulbactam 1,5 g/6jam (IV) dan Albumin 25% (drip). Kemudian pasien dirawat di ruang Aqsa 2 untuk perawatan dan pemeriksaan lebih lanjut.

Hasil pemeriksaan fisik, keadaan umum pasien lemah, pemeriksaan Glasgow Coma Scale (GCS): E4M5V6 (compos mentis). Tekanan darah: 137/91 mmHg, Nadi: 92x/menit, pernapasan 25 kali/menit dan suhu 36,5 °C dan SpO₂: 98%. Hasil pengkajian antropometri: BB 40kg dan TB 158 cm dan Indeks Masa Tubuh (IMT) 16 kg/m². Pemeriksaan ekstermitas didapatkan luka gangren diabetik di metatarsal sinistra dengan panjang luka 8 cm, luka berwarna kemerahan dan terdapat nekrotik pinggiran luka. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan kadar glukosa darah sewaktu 150 mg/dL, hemoglobin 7,2 g/dL, hematokrit 22%, leukosit 14,44 10³/mm³, dan serum albumin 2,20 g/dL. Pemeriksaan ekstremitas didapatkan luka gangren diabetik di metatarsal sinistra. Pada ekstremitas juga dikaji kekuatan otot yang didapatkan kekuatan otot pada kaki kiri yang melemah. Studi kasus ini dilakukan di salah satu rumah sakit di Aceh pada tanggal 19 September sampai 23 September 2023. Asuhan keperawatan diberikan dengan cara menilai dan menganalisis data berdasarkan data sebenarnya, membandingkannya dengan teori dan menyajikannya dalam pembahasan. Analisis yang dilakukan adalah narasi penilaian, pelaksanaan dan evaluasi.

HASIL

Berdasarkan hasil pengkajian terdapat 7 prioritas masalah pada “Tn. F” meliputi nyeri akut, ketidakstabilan kadar glukosa darah, gangguan integritas kulit/jaringan, infeksi, perfusi perifer tidak efektif, defisit nutrisi dan gangguan mobilitas fisik.

Nyeri Akut

Implementasi yang dilakukan dihari pertama serta hari kedua ialah mengkaji nyeri secara komprehensif dimulai dari lokasi pada kaki kiri, karakteristik nyeri seperti ditusuk-tusuk, nyeri hilang timbul, nyeri pada bagian luka gangren dengan skala nyeri 7. menanyakan kepada pasien faktor yang memperberat nyeri: nyeri muncul saat bergerak, mengontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri, dan memberikan Paracetamol 1 gram/8 jam. Mengajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri seperti teknik relaksasi nafas dalam. Evaluasi pada hari pertama dan hari kedua wajah tampak meringis ketika nyeri berlangsung, nyeri sudah mulai berkurang pada hari kedua dengan skala nyeri 6 dan pasien mampu melakukan teknik relaksasi nafas dalam. Pada hari ketiga, keempat dan kelima, nyeri dinilai secara holistik mulai dari lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas serta skala nyeri, membaringkan pasien dalam posisi yang nyaman yaitu semi fowler, dan memberikan Paracetamol 1 g/8 jam. Evaluasi pada hari ketiga, keempat dan kelima ialah nyeri sudah berkurang dengan skala nyeri 3 NRS, pasien tidak tampak meringis, protektif terhadap nyeri juga sudah tidak dirasakan lagi dan kesulitan tidur pada saat nyeri menurun.

Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Implementasi yang diberikan hari pertama dan kedua ialah mengidentifikasi penyebab potensial hiperglikemia, memantau kadar glukosa darah sepanjang hari, memantau tanda dan gejala hiperglikemia, mengajarkan cara pengelolaan DM, kolaborasi pemberian insulin Lantus dan Novorapid serta pemberian cairan IV Nacl 0,9 %. Implementasi pada hari ketiga, keempat dan kelima adalah memonitor kadar glukosa darah per hari, memonitor tanda dan gejala hiperglikemia, menganjurkan keluarga untuk memenuhi asupan cairan oral pasien, menganjurkan kepatuhan terhadap diet, mengajarkan pengelolaan diabetes, kolaborasi pemberian insulin Lantus dan Novorapid serta pemberian cairan IV Nacl 0,9 %. Evaluasi

pasien pasien tampak sedikit lemas, tampak lesu GDS belum membaik

Gangguan Integritas Kulit/Jaringan

Implementasi pada hari pertama dan kedua adalah monitor karakteristik luka meliputi drainase, warna, ukuran bau, monitor tanda-tanda infeksi dan melakukan perawatan luka gangren diabetik di bagian metatarsal sinistra, menjelaskan tanda dan gejala infeksi, jadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam, menganjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein serta berkolaborasi pemberian antibiotik Metronidazole 500 mg/12 jam. Implementasi pada hari ketiga, keempat dan kelima adalah menganjurkan minum air yang cukup dan menganjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur, melakukan perawatan luka gangren, monitor karakteristik luka meliputi drainase, warna, ukuran bau, monitor tanda-tanda infeksi, mengevaluasi pengetahuan pasien dan keluarga terkait tanda dan gejala infeksi, menganjurkan penggunaan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit yang kering serta menghindari berbahan dasar alkohol, menganjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein serta berkolaborasi pemberian antibiotik Metronidazole 500 mg/12 jam. Evaluasi dilakukan tindakan debridement pada hari keempat luka sudah tidak bebrbau dan bernanah.

Infeksi

Pada hari pertama dan kedua implementasi yang dilakukan ialah monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik, batasi jumlah pengunjung, cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien menjelaskan tanda dan gejala infeksi pada pasien dan keluarga, mengajarkan cara memeriksa kondisi luka pada keluarga, menganjurkan untuk meningkatkan asupan nutrisi dengan olahan ikan gabus (*channa striata*) dan berkolaborasi dalam pemberian metronidazole 500 mg/12 jam evaluasi luka masih mengeluarkan bau busuk dan masih tampak bernanah. Implementasi hari ketiga keempat dan kelima memeriksa suhu tubuh pasien, membatasi jumlah pengunjung karena pada saat itu ramai keluarga pasien yang berkunjung, serta berkolaborasi dalam pemberian metronidazole 500 mg/12 jam dan Paracetamol 1g/ 8 jam Hasil evaluasi luka sudah tampak membaik pada hari keempat setelah dilakukan tindakan debridement.

Perfusi Perifer Tidak Efektif

Implementasi yang dilakukan hari pertama dan kedua ialah memeriksa sirkulasi perifer, mengidentifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi, memonitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas, menghindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi dan menghindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cidera evaluasi hari pertama kedua dilakukan pemeriksaan CRT >3 detik, warna kulit pucat, tidak adanya edema dan menghindari pemasangan atau pengambilan darah pada area keterbatasan perfusi. Implementasi hari ketiga keempat dan kelima ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi, menganjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat, dilakukan transfusi darah sebanyak 3 kolf. Evaluasi Hemoglobin 9,6 g/dL dari 7,2 g/dL dan pasien serta keluarga memahami agar menggunakan minyak rendah lemak jenuh

Defisit Nutrisi

Implementasi yang diberikan pada hari pertama dan kedua yaitu identifikasi makanan yang disukai, mengidentifikasi status nutrisi, memonitor asupan makanan dan berat badan evaluasi pasien menyukai ayam dan ikan, makanan yang dihabiskan oleh pasien 1/3 dari makanan yang disediakan dirumah sakit, pasien juga mengalami penurunan berat badan sebanyak 10 kg. Implementasi hari ketiga keempat dan kelima menganjurkan oral hygiene sebelum makan, berikan makanan yang tinggi serat, kalori dan protein serta menganjurkan makan sedikit tapi

sering. Evaluasi pasien dan keluarga mengerti agar makan makanan yang tinggi serat, kalori dan protein seperti telur putih ikan dan daging ayam tanpa kulit.

Gangguan Mobilitas Fisik

Hari pertama dan hari kedua implementasi yang diberikan Memonitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi, memfasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu, fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu dan melibatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan menganjurkan melakukan mobilisasi dini. Evaluasi pasien menggunakan pagar tempat tidur untuk membantu pergerakan seperti miring kanan miring kiri dan bangunn dari tempat tidur Impelementasi hari ketiga keempat dan kelima mengidentifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan dan mengajarkan mobilisasi sederhana. Evaluasi pasien mampu melakukan latihan Range Of Motion (ROM) yang di ajarkan perawat kepada pasien dan keluarga

PEMBAHASAN

Nyeri Akut

Nyeri merupakan perasaan yang tidak menyenangkan yang terkadang dialami oleh individu. Kebutuhan terbebas dari rasa nyeri itu ialah salah satu kebutuhan dasar yang merupakan tujuan diberikannya asuhan keperawatan pada seorang pasien di rumah sakit (Potter & Perry, 2009). Nyeri diartikan berbeda-beda antar individu, tergantung pada persepsinya. Walaupun demikian, ada satu kesamaan mengenai persepsi nyeri. Secara sederhana, nyeri dapat diartikan sebagai suatu sensasi yang tidak menyenangkan baik secara sensori maupun emosional yang berhubungan dengan suatu kerusakan jaringan atau faktor lain, sehingga individu tersebut merasa tersiksa, menderita dan akhirnya akan mengganggu aktivitas sehari-hari, psikis, dan lain-lain (Potter & Perry 2009). Namun apabila penanganan yang tidak tepat dapat berlanjut menjadi nyeri kronis (Prastiwi et al., 2021)

Tindakan yang dilakukan oleh perawat ialah memfasilitasi istirahat dan tidur mengajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri seperti teknik relaksasi nafas dalam, distraksi dan juga morrotal. Terapi non farmakologis merupakan teknik yang dipakai dalam mendukung teknik farmakologi dengan cara praktis sederhana dan murah tanpa efek samping yang merugikan (Pratiwi & Susanti 2020). Menurut Smeltzer & Bare, (2013) Teknik relaksasi nafas dalam merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan, yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan nafas dalam, nafas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan. Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi nafas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah. Selain itu perawata juga menganjurkan pasien untuk mendengarkann lantunan ayat-ayat alquran untuk mengurangi nyeri yang dirasakan. Murottal qur'an merupakan terapi religi dimana seseorang diperdengarkan ayat-ayat Al-qu'an selama 30 menit dengan frekuensi 3 kali dalam sehari ataupun saat impuls nyeri timbul, sehingga akan memberikan dampak positif bagi tubuh seseorang (Rochmawati et al., 2017)

Dengan dilakukannya pemberian terapi murottal ini, dapat menurunkan hormon-hormon stres, mengaktifkan hormon endorfin alami, meningkatkan perasaan rileks, dan mengalihkan perhatian dari rasa takut, cemas dan tegang, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi, dan aktivitas gelombang otak. Laju pernafasan yang lebih dalam atau lebih lambat tersebut sangat baik menimbulkan ketenangan, kendali emosi, pemikiran yang lebih dalam dan metabolisme yang lebih baik (Yolanda & Widyanti, 2019).

Ketidakstabilan kadar glukosa darah

Adapun intervensi utama yang dilakukan menurut Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) adalah manajemen hiperglikemia dengan cara memonitor kadar glukosa darah, memberikan asupan cairan oral, menganjurkan patuh terhadap diet yang diberikan serta memberikan terapi farmakologi insulin lantus 0-0-0-10iu dan novorapid 6-6-6 IU. Penelitian yang dilakukan di China, pada 124 pasien DM, edukasi pemberian insulin diberikan selama perawatan. Hasilnya dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan dalam melakukan injeksi insulin sendiri dan kemampuan menangani hiperglikemia, serta meningkatkan kontrol glukosa darah yang efektif untuk pasien DM (Zheng et al., 2021). Selain itu insulin juga dapat memperbaiki status metabolik dengan cepat, terutama kadar glukosa darah, juga memiliki efek lain yang bermanfaat, antara lain perbaikan inflamasi (Trivanka & Rusmana, 2021). Intervensi menganjurkan patuh terhadap diet berpengaruh terhadap kadar gula darah pada pasienDM. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Noersiyam (2022) yang menyatakan bahwa kepatuhan diet berpengaruh terhadap kadar gula darah pada pasienDM melitus. Menurut peneliti, kepatuhan diet dapat menurunkan kadar gula darah pada pasienDM melitus, karena dalam menjalankan diet diharuskan membatasi zat makanan yang menyebabkan kadar gula darah naik seperti kalori dan mengatur jumlah makanan agar tidak melebihi kebutuhan. Disarankan patuh menjalankan diet bagi pasienDM melitus.

Gangguan integritas kulit/jaringan

Gangguan integritas jaringan ialah kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membrane mukosa, kornea, fascia, otot, tendon, tulang, kartilago) (PPNI, 2017). Pada diagnosa ini, implementasi yang dilakukan oleh penulis berupa melakukan perawatan luka setiap 2 hari sekali. Pada perawatan luka gangren diabetik dilakukan dengan memonitor karakteristik luka (drainase, warna, ukuran, bau), monitor tanda-tanda infeksi, menjadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien untuk mencegah dekubitus, menganjurkan mengonsumsi makanan tinggi kalori dan protein. Sedangkan pada implementasi kolaborasi dilakukan dengan pemberian salap gentamicyn dan Hydroactive gel.

Mengubah posisi pasien setiap 2 jam sekali dapat mencegah terjadinya dekubitus, hal ini di buktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Krisnawati et al., (2022) perubahan posisi setiap 2 jam sekali, dari posisi miring kiri ke telentang, kemudian dari telentang ke posisi miring kanan, kemudian kembali lagi ke posisi kiri. Perubahan posisi dipandang sebagai modalitas paling penting dan paling efektif dalam mencegah dekubitus. Perubahan posisi secara berkala maka beban tekanan pada daerah penonjolan tulang (bony prominences) dapat diinterupsi untuk memberikan kesempatan pada jaringan untuk reperfusi sehingga dapat meminimalkan kejadian dekubitus. Manajemen perawatan luka yang baik dan benar dapat mencegah terjadinya infeksi yang meluas dan juga dapat mencegah terjadinya amputasi pada pasienDM (Damsir et al., 2018). Sedangkan metode perawatan luka secara benar dan tepat merupakan upaya dalam membantu mempercepat proses penyembuhan. Luka yang mengalami penundaan proses penyembuhan dapat menyebabkan terjadinya disintegrasi dan diskontinuitas jaringan kulit sehingga kulit kehilangan fungsi untuk melindungi jaringan di bawahnya (Imaculata et al., 2018).

Terdapat dua metode penanganan luka DM yaitu perawatan luka modern dan konvensional. Metode konvensional, luka hanya dibersihkan menggunakan cairan normal saline atau larutan NaCl 0,9% dan ditambahkan dengan iodine providine lalu menutupnya dengan kassa kering. Balutan materil pasif pada kassa berfungsi untuk melindungi bagian luka, mempertahankan kehangatan, dan sebagai menutup area luka yang tidak nyaman dilihat. Metode kedua pada

perawatan luka yang saat ini sedang berkembang memiliki prinsip moisture balance yang disebut dengan modern wound dressing. 11 Prinsip ini ditujukan agar mempertahankan dan menjaga luka tetap lembap dalam Manajemen Perawatan Luka Dalam kondisi lembap hal ini dapat meningkatkan proses kesembuhan sampai 45% dan dapat menurunkan resiko menyebarnya infeksi ke organ lain (Kusyati & Putri, 2016) Dalam melakukan perawatan luka luka gangren dapat mencegah tindakan amputasi, perawatan luka yang dilakukan secara rutin dan tepat dapat menurunkan tingkat kecemasan yang dapat berdampak pada penurunan kadar gula darah dan penurunan derajat luka.

Infeksi

Pada diagnosa ini memiliki beberapa intervensi yang telah dilakukan penulis dalam merawat pasien dengan infeksi. Adapun intervensi utama yang dilakukan menurut Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) adalah memonitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik, mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien, membatasi jumlah pengunjung, menjelaskan tanda dan gejala infeksi, menganjurkan meningkatkan asupan nutrisi. Intervensi mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien dapat mencegah infeksi nosokomial. Menurut hasil penelitian Sinanto & Djannah (2020) mencuci tangan terutama menggunakan hand sanitizer dan sabun dapat menurunkan jumlah koloni pada tangan, serta sanitizer yang mengandung bahan alkohol 70% sangat efektif dalam melakukan pencegahan infeksi.

Intervensi menganjurkan meningkatkan asupan nutrisi dengan olahan ikan gabus dapat mencegah infeksi dan mempercepat penyembuhan luka gangrene. Pada ikan gabus terdapat kandungan protein yang tinggi dibandingkan dengan telur. Ada beberapa kandungan penting yang terdapat dalam ikan gabus ialah 73 kandungan 8 asam amino esensial meliputi istidin, arginin, metionin, alin, penylalanin, isoleusin, leusin, dan lisin. Pada ikan gabus juga terdapat kandungan protein dengan albumin dengan kandungan utama lemak, glukosa, mineral, zink, Cu, Fe dan mineral. Hal ini perlu adanya beberapa perhatian terkait proses olahan ikan gabus yang dimasak agar tidak mengurangi protein yang terdapat dalam ikan gabus dan albumin yang ada didalamnya. Berdasarkan hal tersebut terdapat beberapa cara seperti dengan pengukusan selama 60 menit dan hasil air kukusan diberikan pada pasien selama 8 hari dalam pemulihan luka diabetik (Safitri 2022)

Perfusi Perifer Tidak Efektif

Diagnosa perfusi perifer tidak efektif diangkat berdasarkan data pengkajian yang dilakukan pada pasien seperti pasien yang mengeluh sering kesemutan, konjungtiva anemis, CRT >3 detik, akral dingin, warna kulit pucat penyembuhan luka melambat. Sedangkan hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan bahwa Hb: 7,2 g/dL, Ht: 22% dan eritrosit: 2,7 10³/mm³. Perfusi perifer tidak efektif merupakan penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh (PPNI, 2017). Pada pasien DM dengan keadaan hiperglikemia kronis dapat menyebabkan lingkungan hipoksia di interstitium ginjal, gangguan ginjal ini mempengaruhi GFR. Hal ini juga menunjukkan bahwa sedikit nefron yang berfungsi dapat terjadinya gangguan produksi eritropoetin yang dihasilkan oleh sel fibroblas peritubular. Eritropoetin merangsang ke sumsum tulang untuk membuat sel darah merah, sehingga pada pembentukannya terganggu hemoglobin sebagai protein kaya zat besi yang berada dalam sel darah merah tidak maksimal dibentuk dan terjadilah anemia (Wijaya et al., 2019).

Anemia ialah salah satu gangguan darah yang paling umum dan lazim terjadi pada pasien DM. Penelitian menunjukkan bahwa adanya anemia pada DM biasanya terkait dengan kegagalan

ginjal untuk menghasilkan eritropoietin yang 75 tepat (Antwi, 2016). Selain itu ditemukan juga bahwa anemia pada pasien dengan DM mellitus dapat berkaitan dengan usia pasien, lama nya menderita DM, tingkat kontrol glikemik, serta diet yang tidak tepat. Inadekuat asupan sumber zat besi atau vitamin C, diet vegan, pembatasan kalori serta melewatkan waktu makan menjadi faktor risiko timbulnya anemia defisiensi zat besi pada pasien. (Tadegerew., 2020). Tindakan yang dilakukan perawat adalah dengan memeriksa sirkulasi perifer, mengidentifikasi faktor gangguan sirkulasi, melakukan pencegahan infeksi, serta memonitor hasil laboratorium. Selain itu selama perawatan pasien juga telah mendapat tranfusi darah sebanyak 3 kolf (250cc/kolf).

Defisit Nutrisi

Diagnosa defisit nutrisi diangkat berdasarkan data yang didapatkan dari hasil pengkajian kepada pasien. Selama pengkajian didapatkan data bahwa pasien mengatakan tidak nafsu makan dan mual saat makan, tinggi badan pasien 158 berat badan awal pasien 58 kg dan turun menjadi 40 kg, Indek Massa Tubuh (IMT) 16, pasien terlihat lemah, tidak sanggup menelan Hasil laboratorium menunjukkan nilai albumin: 2,20 g/dL. Defisit nutrisi didefinisikan sebagai asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018). Tindakan keperawatan yang dilakukan perawat ialah identifikasi status nutrisi, identifikasi makanan yang disukai, identifikasi kebutuhan kalori serta jenis nutrien dan yang terakhir berikan makanan tinggi kalori dan protein. Nutrisi ialah proses lengkap di mana tubuh manusia memperoleh makanan atau sumber daya lain dari lingkungan tercakup dalam faktor kesehatan dan penyakit yang berfungsi dalam vital tubuh, dan membuang sisanya (Syauqy et al., 2023). Pada pasienDM, prinsip untuk menentukan jumlah kebutuhan kalori yang tepat adalah dengan cara memperhitungkan kebutuhan kalori sesuai dengan BB ideal.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Saibi, Romadhon, & Nasir (2020) IMT normal membutuhkan 1700–1200 kalori, dan jika lemak adalah 1300–1500 kalori dengan 45–65% karbohidrat, 10–20% protein, 20–25% lemak, 7% asam lemak jenuh, serta kolesterol yang dibutuhkan. Kandungan protein 300 mg/hari, maka dibutuhkan protein sebanyak 10-20% dari total asupan energi, kecuali pada pasien yang telah menjalani hemodialisis (HD) yang harus mengonsumsi protein 1 sampai 1,2 g/kg BB per hari. PasienDM dalam mengonsumsi jumlah natrium yang sama dengan orang sehat setiap hari, atau sekitar 2300 mg. 20-35 gram per hari sumber karbohidrat tinggi serat, seperti kacang-kacangan, buah-buahan serta sayur- sayuran (Saputri, 2020). Pengukuran IMT efektif digunakan untuk melakukan skrining nutrisi pada pasienDM lebih mudah untuk mengklasifikasi status nutrisi yang kurang, normal, atau berlebihan (Pratiwi et al., 2021).

Gangguan Mobilitas Fisik

Keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Pada diagnosa ini memiliki beberapa intervensi yang telah dilakukan oleh penulis dalam merawat pasien dengan dukungan mobilisasi meliputi memfasilitas aktivitas mobilisasi dengan alat bantu, libatkan keluarga dalam meningkatkan pergerakan, anjurkan melakukan mobilisasi dini, monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi. Implementasi utama yang dilakukan perawat pada diagnosa hambatan mobilitas fisik adalah melakukan latihan range of motion (ROM). Latihan ROM pasif dilakukan perawat serta melibatkan dan diajarkan kepada keluarga yaitu istri Tn. F dengan harapan dapat dilakukan ketika Tn. F menjalani perawatan di rumah. Sebelum dan sesudah melakukan latihan ROM pasif perawat melakukan pemeriksaan tekanan darah dan nadi. Latihan ROM pasif dilakukan perawat dengan tujuan dapat meningkatkan kekuatan otot dan

mencegah terjadinya kekakuan sendi (Widyawati, 2019). Latihan ROM bermanfaat dalam memperbaiki fungsi saraf dan memperlancar sirkulasi darah (Kisner dan Colby, 2018)

SIMPULAN

Masalah keperawatan pada pasien Tn. F ialah nyeri akut, ketidakstabilan kadar glukosa darah, gangguan integritas kulit/jaringan, infeksi, perfusi perifer tidak efektif, defisit nutrisi dan gangguan mobilitas fisik. Intervensi yang diberikan manajemen nyeri, manajemen hiperglikemia, perawatan integritas kulit, perawatan luka, pencegahan infeksi, perawatan sirkulasi, manajemen nutrisi dan dukungan mobilisasi. Setelah dilakukannya asuhan keperawatan pada pasien Tn.F kondisi pasien membaik yang dibuktikan dengan skala nyeri menurun dari 7 NRS menjadi 3 NRS, pasien memahami diet DM, luka mulai membaik setelah dilakukan debridement, pasien memahami tanda tanda infeksi, sirkulasi mulai membaik, Hemoglobin meningkat dari 7,2 menjadi 9,6 g/dL, nafsu makan mulai membaik pasien memahami agar mengonsumsi makanan yang tinggi serat, kalori dan protein serta pasien dan keluarga mampu melakukan latihan ROM.

DAFTAR PUSTAKA

- Antwi-Bafour S, Hammond S, Adjei JK, Kyeremeh R, Martin-Odoom A, Ekem I. (2016). A case control study of prevalence of anemia among patients with type 2 diabetes. *J Med Case Rep*, 10 (1):110. doi:10.1186/s13256-016-0889-4
- Damsir, Mattalatta, Muzakkir, Iryanti R. Analisis Manajemen Perawatan Luka Pada Kasus Luka Diabetik Di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Arifin Nu' mang Kabupaten Sidrap. *Wind Heal J Kesehatan*. 2018;1(2):116.
- Dhillon, J., Sopacua, E., & Tandanu, E. (2022). Incidence Of Diabetic Gangrene In Patients With Type 2 DM Melitus At Royal Prima Hospital. *Jambura Journal Of Health Sciences And Research*, 4(1), 453-460.
- Imaculata, M., Utami, P. A., & Damayanti, A. (2018). Efektivitas Perawatan Luka Teknik Balutan Wet- Dry Dan Moist Wound Healing Pada Penyembuhan Luka DM *Journal of Borneo Holistic Health*, 1(1), 101–112.
- IDF. International DM Federation. *IDF DMAltas 10 th Edition*. 2021
- Infodatin. (2014). *Situasi dan Analisis DM*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kemendes. (2020). Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi DM Melitus 2020. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI* (pp. 1–10).
- Kisner, C & Collby, L. A. (2018). *Thrapeutic Exrcise*. (J. A. Piinne & M. A. Duffield, Edss.) (7th ed.). E.A. Daviis Comapany.
- Krisnawati, D., Faidah, N., & Purwandari, N. P. (2022). Pengaruh Perubahan Posisi Terhadap Kejadian Decubitus Pada Pasien Tirah Baring Di Ruang Irin Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus. *The Shine Cahaya Dunia D-Iii Keperawatan*, 7(01).
- Kusyati E, Putri AA. Home Care dalam Perawatan Ulkus Diabetikum di Kota Semarang. *Indones Nurs J Educ Clin*. 2016;1(1):34.
- Maryunani, A., 2018. *Diabetes Pada Kehamilan "Edisi Kedua"*. Jakarta: CV. Trans Info Media.

- Noersiyam, L. C. (2022). kepatuhan diet DM melitus, pengaruh kepatuhan diet DM, kadar gula darah (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Surabaya).
- Potter & Perry. (2009). *Fundamental Keperawatan*, Edisi 7 Buku 1. Jakarta: Salemba Medika.
- Pratiwi, C., Desi, S., Ulina, E., Lestari, A., Karokaro, T. M., & Serdang, K. D. (2021). Penatalaksanaan Kadar Glukosa Darah pada Pasien DM Tipe 2. *Journal of Nutrition College*, 1(2), 427–431. <https://doi.org/10.35451/jpk.v1i2.924>
- Prastiwi, N., Nasif, H., & Aldi, Y. (2021). Efektivitas Penggunaan Analgetik Di Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan*, 12, 1.
- Rochmawati, N. Puji., Darsini, Zuhroh, I. Ni'matuz. (2017). Pengaruh Murottal Qur'an Terhadap Nyeri Post Operasi. Ruang Paviliun Asoka RSUD Jombang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol. 2. Nomor 2. April 2017
- Rosit, M. (2020). *Studi Literatur: Asuhan Keperawatan Pada Pasien Gangren Diabetikum Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Citra Tubuh* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo).
- Safitri, A. I., & Nurhayati, C. (2022). Literatur Review; Pengaruh Pemberian Olahan Ikan Gabus Terhadap Proses Penyembuhan Luka DM. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 17(1), 55-56.
- Saibi, Y., Romadhon, R., & Nasir, N. M. (2020). Kepatuhan Terhadap Pengobatan Pasien DM Melitus Tipe 2 di Puskesmas Jakarta Timur. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 6(1), 94–103. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2020.v6.i1.15002>
- Saputri, R. D. (2020). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada ARTIKEL PENELITIAN Komplikasi Sistemik Pada Pasien DM Melitus Tipe 2 Pendahuluan. Komplikasi Sistemik Pada Pasien DM Melitus Tipe 2*, 11(1), 230–236. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.254>
- Sinanto, R. A., & Djannah, S. N. (2020). Efektivitas Cuci Tangan Menggunakan Sabun Sebagai Upaya Pencegahan Infeksi: Tinjauan Literatur. *Jurnal Kesehata Karya Husada*, 8(2), 96-111.
- Smeltzer, S.C. & Bare, B.G. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*, edisi 8. Jakarta : EGC.
- Syauqy, A., Wiragapa, L. R., Soekatri, M. Y. E., Ernawati, F., Nissa, C., Dieny, F. F., ... Diponegoro, U. (2023). Hubungan Antara Pola Makan dan Kondisi Penyerta dengan Prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia. *Journal of The Indonesian Nutrition Association*, 46(1), 121–132. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v46i1.785>
- Taderegew, M. M., Gebremariam, T., Tareke, A. A., & Woldeamanuel, G. G. (2020). Anemia and its associated factors among type 2 DM mellitus patients attending Debre Berhan Referral Hospital, North-East Ethiopia: a cross-sectional study. *Journal of blood medicine*, 47-58.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI)* (1st ed.). DPP PPNI

- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) (1st ed.). DPP PPNI.Riskesda. (2018). Hasil Utama Riskesda Tentang Prevalensi DM Mellitus di Indonesia.
- Trivanka V, M & Rusmana W, E. (2021) Pola Penggunaan Insulin Terhadap Pasien Diabetes Mellitus Tipe 1 Diinstalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit X. *Jurnal Health Sains*. Vol. 2, No. 11, November 2021
- Wahyuni, S., Hasneli, Y. and Ernawaty, J. (2018) 'Hubungankadar Gula Darah Dengan Terjadinya Gangren Pada Pasien Diabetes Mellitus', 148, p. 41.
- WHO. (2018). GLOBAL REPORT ON DM.
- Widyawati, I.Y. 2019. Pengaruh Latihan Rentang Gerak Sendi bawah Secara Aktif (Active Lower Range of Motion Exercise) terhadap tanda dan gejala neuropati diabetikum pada pasienDM tipe II di Persadia Unit RSUD Dr. Soetomo Surabaya. KIA Tesis Universitas Indonesia
- Wijaya, C. A., Kusnadi, Y., dan Zen, N. F. (2019). Korelasi Antara Kadar Hemoglobin dan Gangguan Fungsi Ginjal pada DM Melitus Tipe 2 di RSUP dr MohammadHoesin Paleribang. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, 47(1), 39
14.<http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/mks/article/view/2741>
- World Health Organization. (2016). Global Report On DM.
- Yolanda D, Widyanti Y. 2019 Pengaruh terapi murottal terhadap penurunan nyeri persalinan pada primigravida Bukit Tinggi; Stikes Yarsi; 2015
- Zheng, L., Xu, C., Yao, J., Zhan, J., Lyu, J., Ruan, Y., Wang, J., & Tan, Q. (2021). The Efficacy and Safety of Injection-Related Risk Management Based on Wechat Platform in Type 2 Diabetic Patients with the First Insulin Self-Injection. *Chinese Journal of General Practitioners*, 20(3), 339–343. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn114798-20200607-00684> (Viny Megita Trivanka, 2021)

