

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Gangguan Integritas Jaringan pada Diabetes Melitus + *Diabetic Foot*

1. Pengertian diabetes mellitus+ *diabetic foot*

Diabetes mellitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Glukosa secara normal bersirkulasi dalam jumlah tertentu dalam darah. Glukosa dibentuk di hati dari makanan yang di konsumsi. Insulin, yaitu suatu hormon yang diproduksi pankreas, mengendalikan kadar glukosa dalam darah dengan mengatur produksi dan penyimpanannya (Smeltzer et al., 2013). *Diabetic foot* adalah luka yang terjadi pada pasien diabetes mellitus karena adanya kelainan pada saraf, kelainan pembuluh darah dan kemudian adanya infeksi (Wijaya & Putri, 2013).

2. Penyebab

b. DM tipe 1 (IDDM/ Insulin Dependen Diabetes Melitus)

- 1) Faktor genetik/herediter: peningkatan kerentanan sel-sel beta dan perkembangan antibodi autoimun terhadap penghancuran sel-sel beta.
- 2) Faktor infeksi virus:infeksi virus coxsakie pada individu yang peka secara genetik
- 3) Faktor imunologi: respon autoimun abnormal menyebabkan antibody menyerang jaringan normal yang dianggap jaringan asing

c. DM tipe 2 (NIDDM/ Non Insulin Dependen Diabetes Melitus)

- 1) Obesitas: obesitas dapat menurunkan jumlah reseptor insulin dari sel target diseluruh tubuh. Insulin yang tersedia menjadi kurang efektif dalam meningkatkan efek metabolik.
- 2) Usia: resistensi insulin cenderung meningkat diatas usia 65 tahun.
- 3) Riwayat keluarga
- 4) Kelompok etnik (Smeltzer et al., 2013).

3. Patofisiologi

Diabetes melitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Glukosa dibentuk di hati dari makanan yang dikonsumsi. Insulin merupakan hormon yang diproduksi pankreas, mengendalikan kadar glukosa darah dengan mengatur produksi dan penyimpanannya. Pada diabetes, kemampuan tubuh untuk bereaksi terhadap insulin dapat menurun, atau pankreas dapat sama sekali menghentikan produksi insulin. Insulin akan menumpuk dalam aliran darah terutama setelah makan. Insulin menghambat pemecahan glukosa, protein dan lemak yang disimpan. Selama masa puasa, pankreas akan melepaskan secara terus menerus sejumlah kecil insulin bersama dengan hormon pankreas yang disebut glukagon. Insulin dan glukagon secara bersama-sama mempertahankan kadar glukosa darah dengan menstimulasi pelepasan glukosa dari hati (Smeltzer & Bare, 2013).

Pada diabetes tipe II terdapat dua masalah yang berhubungan dengan insulin yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Pada keadaan normal, insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Keadaan terikatnya insulin dengan reseptor tersebut, akan terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa didalam sel. Pada diabetes tipe II, resistensi insulin disertai

dengan penurunan reaksi intrasel yang akan menyebabkan insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Akibat intoleransi glukosa yang berlangsung lambat dan progresif maka gejala diabetes tipe II dapat berjalan tanpa terdeteksi. Jika gejalanya dialami pasien, gejala tersebut sering bersifat ringan dan dapat mencakup kelelahan, iritabilitas, polyuria, dan polydipsia (Smeltzer & Bare, 2013).

4. Gangguan integritas jaringan pada diabetes mellitus + *diabetic foot*

a. Pengertian gangguan integritas jaringan pada diabetes melitus + *diabetic foot*

Gangguan integritas jaringan merupakan kerusakan jaringan (membrane mukosa, kornea, fasia, otot, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligamen). Gangguan integritas jaringan ditandai dengan adanya kerusakan jaringan/lapisan kulit, nyeri, perdarahan, kemerahan, dan hematoma (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Gangguan integritas jaringan pada diabetes melitus adalah kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit yang meluas ke jaringan bawah kulit meliputi tendon, otot, tulang, atau membrane mukosa, kornea dan fasia karena adanya hiperglikemia pada penderita diabetes mellitus yang menyebabkan kelainan pada neuropati dan pembuluh darah yang mengakibatkan berbagai perubahan pada kulit dan otot lalu menyebabkan terjadinya perubahan distribusi tekanan pada telapak kaki dan mempermudah terjadi luka diabetic (Tarwoto & Wartonah, 2015).

b. Penyebab gangguan integritas jaringan pada diabetes melitus + *diabetic foot*

Gangguan integritas jaringan pada diabetes melitus disebabkan karena adanya mikroangiopati dan makroangiopati. Mikroangiopati menyerang pembuluh darah kecil dan saraf perifer atau neuropati perifer. Dua tipe neuropati yang paling sering dijumpai adalah neuropati perifer dan neuropati otonom (Smeltzer & Bare, 2013).

1) Neuropati perifer

Neuropati perifer sering mengenai bagian distal serabut saraf, khususnya saraf ekstremitas bawah. Gejala permulaannya adalah parastesia (rasa tertusuk-tusuk, kesemutan atau peningkatan kepekaan) dan rasa terbakar (khususnya pada malam hari). Dengan bertambah lanjutnya neuropati, kaki terasa baal (patirasa). Penurunan sensabilitas nyeri dan suhu membuat penderita neuropati berisiko untuk mengalami cedera dan infeksi pada kaki tanpa diketahui (Smeltzer & Bare, 2013).

2) Neuropati otonom

Neuropati pada sistem saraf otonom mengakibatkan berbagai kelainan pada hampir seluruh organ tubuh. Salah satu akibat yang ditimbulkan dari neuropati otonom adalah neuropati sudomotorik. Keadaan neuropati sudomotorik menyebabkan tidak adanya atau berkurangnya pengeluaran keringat pada ekstremitas. Kekeringan pada kaki membawa risiko timbulnya ulkus kaki yang menyebabkan gangguan integritas jaringan (Smeltzer & Bare, 2013).

c. Factor yang mempengaruhi gangguan integritas jaringan pada diabetes melitus + *diabetic foot*

Faktor-faktor yang mempengaruhi integritas jaringan menurut Tarwoto & Wartonah (2015) yaitu sebagai berikut.

1) Perubahan sirkulasi

Pada keadaan kelemahan fisik atau gangguan mobilisasi, maka bagian tubuh akan tertekan lama. Keadaan ini menimbulkan aliran darah tidak adekuat, akibatnya terjadi hipoksia jaringan sampai menjadi iskemia dan nekrosis jaringan.

2) Neuropati perifer

Keadaan neuropati menyebabkan penurunan sensasi rasa, apabila terjadi trauma maka penderita tidak akan menyadarinya. Trauma berulang dapat menimbulkan kerusakan pada jaringan kulit, baik trauma yang disengaja seperti pembedahan, maupun trauma yang tidak disengaja seperti trauma tumpul, tajam, luka bakar, terpapar listrik, dan zat kimia.

3) Usia

Semakin bertambahnya usia secara biologi akan mempengaruhi proses penyembuhan luka. Menurunnya fungsi makrofag menyebabkan terhambatnya respon inflamasi, terlambatnya sintesis kolagen, dan memelambatnya epitalisasi. (Erfandi Ekaputra, 2013). Meningkatnya usia juga berpengaruh terhadap perubahan fisiologis yang akan menurun drastis pada usia di atas 40 tahun. Proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel beta pankreas dalam memproduksi insulin sehingga menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah (Kale et al., 2015).

d. Proses terjadinya gangguan interitas jaringan pada diabetes melitus + *diabetic foot*

Terjadinya gangguan integritas jaringan pada pasien diabetes melitus diawali adanya hiperglikemia yang menyebabkan kelainan neuropati dan perubahan sirkulasi pada pembuluh darah. Neuropati, baik neuropati sensorik maupun motorik dan atotonomik akan mengakibatkan berbagai perubahan pada kulit dan otot yang kemudian menyebabkan terjadinya perubahan distribusi tekanan pada telapak kaki dan selanjutnya akan mempermudah terjadinya ulkus. Adanya kerentanan terhadap infeksi menyebabkan infeksi mudah merebak menjadi infeksi yang luas. Faktor sirkulasi aliran darah yang kurang juga akan lebih lanjut menambah rumitnya pengelolaan kaki diabetes (Wijaya & Putri, 2013).

Awalnya proses pembentukan ulkus berhubungan dengan hiperglikemia yang berefek terhadap saraf perifer, kolagen, keratin dan suplay vaskuler. Dengan adanya tekanan mekanik terbentuk keratin keras pada daerah kaki yang mengalami beban terbesar. Neuropati sensoris perifer memungkinkan terjadinya trauma berulang mengakibatkan terjadinya kerusakan jaringan area kalus. Selanjutnya terbentuk kavitas yang membesar dan akhirnya ruptur sampai permukaan kulit menimbulkan ulkus. Adanya iskemia dan penyembuhan luka abnormal menghalangi resolusi. Mikroorganisme yang masuk mengadakan kolonisasi di daerah ini. Drainase yang inadequate menimbulkan *closed space infection*. Akhirnya sebagai konsekuensi sistem imun yang abnormal, bakteri sulit dibersihkan dan infeksi menyebar ke jaringan sekitarnya sehingga timbul gangguan integritas jaringan (Wijaya & Putri, 2013).

Penyakit neuropati dan vaskuler adalah faktor utama yang berkontribusi terjadinya luka. Masalah luka yang terjadi pada pasien dengan diabetes melitus terkait dengan adanya pengaruh pada saraf yang terdapat pada kaki dan biasanya dikenal sebagai neuropati perifer. Pada pasien dengan diabetes melitus sering kali mengalami gangguan pada sirkulasi. Gangguan sirkulasi ini adalah berhubungan dengan *peripheral vascular disease*. Efek sirkulasi inilah yang menyebabkan kerusakan pada saraf. Hal ini terkait dengan diabetic neuropati yang berdampak pada sistem saraf autonomy, yang mengontrol fungsi otot-otot halus, kelenjar dan organ visceral (Wijaya & Putri, 2013). Perubahan sirkulasi pada daerah perifer akan menurunkan suplay oksigen dan nutrisi sehingga menurunkan pompa natrium, kalium, dan ATPase. Akibatnya terjadi kematian jaringan yang menyebabkan luka menjadi sukar sembuh (Ganong, 2003).

Dengan adanya gangguan saraf pada autonomy pengaruhnya adalah terjadinya perubahan tonus otot yang menyebabkan abnormalnya aliran darah. Dengan demikian kebutuhan nutrisi dan oksigen maupun pemberian antibiotic tidak mencukupi atau tidak dapat mencapai jaringan perifer, juga tidak memenuhi kebutuhan metabolisme pada lokasi tersebut. Efek pada autonomi neuropati ini akan menyebabkan kulit menjadi kering, antihidrosis, yang memudahkan kulit menjadi rusak dan berkontribusi terjadinya ganggren lalu gangguan integritas jaringan dengan tanda dan gejala kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit, nyeri, perdarahan, kemerahan, dan hematoma (Wijaya & Putri, 2013).

e. Manifestasi klinis gangguan integritas jaringan pada diabetes melitus + *diabetic foot*

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) tanda merupakan data objektif yang diperoleh dari hasil pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, dan prosedur diagnostik, sedangkan gejala merupakan tanda subjektif yang diperoleh dari hasil anamnesis. Tanda dan gejala gangguan integritas kulit pada diabetes mellitus+ *diabetic foot* adalah:

1) Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit

Kerusakan integritas jaringan adalah kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit yang meluas ke jaringan bawah kulit meliputi tendon, otot, tulang, atau membrane mukosa, kornea dan fasia (Tarwoto & Wartonah, 2015). Terjadinya gangguan integritas jaringan diawali dengan adanya hiperglikemia yang menyebabkan kelainan neuropati dan kelainan pada sirkulasi pembuluh darah. Neuropati akan mengakibatkan berbagai perubahan pada kulit dan otot, yang kemudian menyebabkan terjadinya perubahan distribusi pada telapak kaki dan selanjutnya

akan mempermudah terjadinya gangguan integritas jaringan (Wijaya & Putri, 2013).

2) Nyeri

Nyeri adalah keadaan subjektif dimana seorang individu memperlihatkan rasa tidak nyaman secara verbal maupun non verbal ataupun keduanya. Nyeri dibagi menjadi dua yaitu nyeri akut dan nyeri kronis. Nyeri akut adalah pengalaman sensorik emosional yang berkaitan dengan gangguan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan. Sedangkan nyeri kronis adalah pengalaman sensorik yang berkaitan dengan gangguan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan, yang berlangsung lebih dari 3 bulan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Terjadinya nyeri pada gangguan integritas jaringan diawali dengan peradangan, peradangan adalah bila sel atau jaringan tubuh mengalami cedera atau mati, jaringan yang hidup disekitarnya mrembusat suatu respons mencolok yang disebut peradangan. Perubahan pH lokal atau konsentrasi lokal ion-ion tertentu dapat merangsang ujung-ujung saraf. Pembengkakan jaringan yang meradang menyebabkan peningkatan tekanan lokal yang dapat menimbulkan nyeri (Price & Wilson, 2006).

3) Perdarahan

Perdarahan adalah keluarnya darah disertai penimbunan dalam jaringan dalam ruang tubuh atau disertai keluarnya darah dari tubuh (Price & Wilson, 2006).

4) Kemerahan

Kemerahan merupakan hal pertama yang terlihat di daerah yang mengalami peradangan. Arteriol yang memasok daerah tersebut akan berdilatasi sehingga memungkinkan lebih banyak darah mengalir kemikrosirkulasi lokal. Kapiler yang sebelumnya kosong akan terisi secara penuh yang menyebabkan kemerahan local dan peradangan akut (Price & Wilson, 2014).

5) Hematoma

Hematoma adalah penimbunan darah pada jaringan. Kondisi ini dapat terjadi saat dinding pembuluh darah arteri, vena, atau kapiler mengalami kerusakan jaringan sehingga darah keluar menuju jaringan yang bukan tempatnya (Price & Wilson, 2014).

Tabel 1
Gejala dan Tanda Mayor & Minor pada Pasien Diabetes Melitus +
Diabetic Foot dengan Gangguan Integritas Jaringan

Keterangan	Mayor	Minor
1	2	3
Subjektif	Tidak tersedia	Tidak tersedia
Objektif	1. Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit	1. Nyeri 2. Perdarahan 3. Kemerahan 4. Hematoma

(Sumber : (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia2017)

f. Dampak gangguan integritas jaringan pada diabetes melitus + *diabetic foot*

Dampak dari gangguan intergitas jaringan dapat mempengaruhi kehidupan individu baik secara fisik maupun psikologis. Dampak dari gangguan integritas jaringan menurut Tarwoto & Wartonah (2015) sebagai berikut.

1) Gangguan citra tubuh

Amputasi pada pasien diabetes melitus yaitu prosedur pembedahan yang disebabkan karena trauma, neuropati sensori, dan *peripheral vascular disease* (PDV), yang bertujuan untuk mencegah penyebaran infeksi ke bagian ekstremitas yang sehat. Dampak dari amputasi yaitu gangguan citra tubuh. Gangguan citra tubuh adalah adanya perubahan fungsi dan struktur tubuh akan menyebabkan pasien dengan gangguan integritas jaringan mengalami gangguan pada gambaran dirinya.

g. Penanganan gangguan integritas jaringan pada diabetes melitus + *diabetic foot*

Penanganan yang dapat dilakukan pada pasien dengan gangguan integritas jaringan adalah pengobatan dan perawatan luka menurut (Wijaya & Putri, 2013):

1) Pengobatan dari gangguan integritas jaringan pada *diabetic foot* sangat dipengaruhi oleh derajat dalamnya ulkus. Pengobatan *diabetic foot* bertujuan untuk mengurangi atau menghilangkan faktor penyebab, optimalisasi suasana lingkungan luka dalam kondisi lembab.

2) Perawatan luka diabetic

a) Mencuci luka

Merupakan hal pokok untuk meningkatkan, memperbaiki dan mempercepat proses penyembuhan luka serta menghindari kemungkinan terjadinya infeksi. Proses pencucian luka bertujuan untuk membuang jaringan nekrosis, cairan luka yang berlebihan, sisa balutan yang digunakan dan sisa metabolic tubuh pada permukaan luka.

b) Debridement

Debridement dilakukan untuk menghindari terjadinya infeksi, karena jaringan nekrosis selalu berhubungan dengan adanya peningkatan jumlah bakteri. Setelah debridement, jumlah bakteri akan menurun dengan sendirinya yang diikuti dengan kemampuan tubuh secara efektif melawan infeksi. Secara alami dalam keadaan lembab tubuh akan membuang sendiri jaringan nekrosis atau *slough* yang menempel pada luka.

c) Terapi antibiotika

Pemberian antibiotika biasanya diberikan peroral yang bersifat menghambat kuman gram positif dan gram negatif. Apabila tidak dijumpai perbaikan pada luka tersebut, maka terapi antibiotika dapat diberikan perparenteral yang sesuai dengan kepekaan kuman.

d) Nutrisi

Faktor nutrisi merupakan salah satu faktor penting yang berperan dalam penyembuhan luka. Penderita dengan diabetic foot biasanya diberikan diet B1 dengan nilai gizi yaitu 60% kalori karbohidrat, 20% kalori lemak, 20% kalori protein.

e) Pemilihan jenis balutan

Tujuan pemilihan jenis balutan memiliki jenis balutan yang dapat mempertahankan suasana lingkungan luka dalam keadaan lembab, mempercepat proses penyembuhan hingga 50%, absorbs eksudat/cairan luka yang keluar berlebihan, membuang jaringan nekrosis, control terhadap infeksi/terhindar dari kontaminasi, nyaman digunakan dan menurunkan rasa sakit saat mengganti balutan dan menurunkan jumlah biaya dan waktu perawatan.

f) Menggunakan sepatu yang pas dan kaos kaki yang bersih setiap saat berjalan dan jangan bertelanjang kaki bila berjalan.

B. Konsep Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus + *Diabetic Foot* dengan Gangguan Integritas Jaringan

1. Pengkajian

Pengkajian dilakukan dengan dua tahap yaitu pengumpulan data (informasi subjektif dan objektif) dan peninjauan informasi riwayat pasien pada rekam medik. Terdapat dua jenis pengkajian yaitu pengkajian skrining dan pengkajian mendalam. Pengkajian skrining adalah langkah awal pengumpulan data, dan mungkin yang paling mudah untuk diselesaikan. Pengkajian mendalam yaitu menilai informasi yang dihasilkan dari pengkajian skrining untuk menentukan normal atau abnormal atau jika itu merupakan risiko (kerentanan) maka perlu pertimbangan dalam kaitannya dengan diagnosis yang berfokus-masalah atau risiko. Pengkajian skrining dilakukan untuk menentukan apabila keadaan tersebut normal atau abnormal, jika beberapa data ditafsirkan abnormal maka akan dilakukan pengkajian mendalam untuk mendapatkan diagnose yang akurat (NANDA, 2018).

Berdasarkan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) klasifikasi diagnosa dibagi menjadi 5 kategori yaitu fisiologi, psikologi, perilaku, relasional, lingkungan dan terdapat 14 jenis subkategori data yang harus dikaji meliputi respirasi, sirkulasi, nutrisi dan cairan, eliminasi, aktivitas dan istirahat, neurosensori, reproduksi dan seksualitas, nyeri dan kenyamanan, integritas ego, pertumbuhan dan perkembangan, kebersihan diri, penyuluhan dan pembelajaran, interaksi social, serta keamanan dan proteksi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Pengkajian pada pasien diabetes melitus + *diabetic foot* menggunakan pengkajian mengenai gangguan integritas jaringan meliputi identitas pasien, keluhan utama, riwayat kesehatan, riwayat kesehatan dahulu, riwayat kesehatan sekarang, riwayat kesehatan keluarga. Adapun pengkajian mendalam mengenai gangguan integritas jaringan termasuk dalam kategori lingkungan dan subkategori keamanan dan proteksi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Pengkajian pada masalah gangguan integritas jaringan adalah sebagai berikut.

- 1) Gejala dan tanda mayor
 - a) Subjektif (*tidak tersedia*)
 - b) Objektif
 - (1) Adanya kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit
- 2) Gejala dan tanda minor
 - a) Subjektif (*tidak tersedia*)
 - b) Objektif
 - (1) Adanya nyeri
 - (2) Adanya perdarahan
 - (3) Adanya kemerahan
 - (4) Adanya hematoma

Tabel 2
Klasifikasi Derajat Kerusakan Jaringan Menurut Skala Wagner

Derajat	Keterangan
1	2
0	Tidak ditemukan lesi terbuka, luka ditemukan masih utuh dengan kemungkinan disertai dengan bentuk kaki seperti claw, callus
I	Ulkus superfisial terbatas pada kulit
II	Ulkus dalam menembus tendon tulang
III	Abses dalam, dengan atau tanpa osteomyelitis
IV	Luka ganggren pada jari kaki atau bagian distal kaki dengan atau tanpa selulitis
V	Ganggren seluruh kaki atau sebagian tungkai

Sumber : (Wijaya, Andra Saferi. Putri, Yessie Mariz. Keperawatan Medikal Bedah 2. 2013)

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik secara aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons pasien terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Diagnosa keperawatan dibagi menjadi dua jenis, yaitu diagnosa negatif dan diagnosa positif. Diagnosis negatif menunjukkan bahwa pasien dalam kondisi sakit atau berisiko atau berisiko mengalami sakit sehingga penegakan diagnose ini akan mengarahkan pemberian intervensi keperawatan yang bersifat penyembuhan, pemulihan dan pencegahan. Diagnosis ini terdiri dari diagnosis aktual dan diagnosis risiko. Diagnosis positif adalah menunjukkan bahwa pasien dalam kondisi sehat dan dapat mencapai kondisi yang

lebih sehat atau optimal. Diagnosis ini juga disebut dengan diagnosis promosi kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Diagnosa keperawatan dalam penelitian ini yaitu diagnosis aktual. Diagnosis ini menggambarkan respons pasien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya yang menyebabkan pasien mengalami masalah kesehatan. Tanda/gejala mayor dan minor dapat ditemukan dan divalidasi pada pasien. Diagnosa keperawatan memiliki dua komponen utama yaitu masalah (*problem*) atau label diagnosa dan indikator diagnostik yang terdiri dari penyebab (*etiology*) dan tanda (*sign*) dan gejala (*symptom*) (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Masalah (*problem*) merupakan label diagnosis keperawatan yang menggambarkan inti dari respons pasien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya. Label diagnosis terdiri atas descriptor atau penjelasan dan fokus diagnostik. Gangguan merupakan descriptor, sedangkan integritas jaringan merupakan fokus diagnostik. Penyebab (*etiologi*) merupakan factor-faktor yang mempengaruhi perubahan status kesehatan. Etiologi dapat mencakup empat kategori yaitu fisiologis, biologis atau fisiologis, terapi atau tindakan, situasional (lingkungan atau personal), dan maturasional.

Tanda (*sign*) merupakan data objektif yang diperoleh dari hasil pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium dan prosedur diagnostic sedangkan gejala (*symptom*) merupakan data subjektif yang diperoleh dari hasil anamnesis. Tanda dan gejala dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu mayor dan minor. Mayor merupakan tanda/gejala ditemukan sekitar 80%-100% untuk validasi diagnosis, sedangkan minor merupakan tanda/gejala tidak harus ditemukan, namun jika ditemukan dapat mendukung penegakan diagnosis.

Proses penegakan diagnosis (*diagnostic proses*) atau mendiagnosis merupakan suatu proses yang sistematis yang terdiri dari tiga tahap yaitu analisis data, identifikasi masalah dan perumusan diagnosis. Analisis data dilakukan dengan membandingkan data dengan nilai normal dan mengelompokkan data. Selanjutnya adalah mengidentifikasi masalah, setelah data dianalisis lalu dilakukan identifikasi masalah aktual. Pernyataan masalah kesehatan merujuk ke label diagnosis keperawatan. Terakhir adalah perumusan diagnosis keperawatan yang disesuaikan dengan jenis diagnosis keperawatan. Metode penulisan pada diagnosis aktual terdiri dari masalah b.d penyebab d.d tanda gejala (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Diagnosa keperawatan yang dirumuskan sesuai dengan acuan SDKI adalah gangguan integritas jaringan berhubungan dengan (b.d) perubahan sirkulasi dibuktikan dengan (d.d) kerusakan jaringan dan/lapisan kulit, nyeri, perdarahan, kemerahan, dan hematoma.

3. Perencanaan Keperawatan

Setelah merumuskan diagnosis dilanjutkan dengan perencanaan dan aktivitas keperawatan untuk mengurangi, menghilangkan serta mencegah masalah keperawatan klien. Dalam tahap perencanaan keperawatan terdiri dari dua rumusan utama yaitu rumusan luaran keperawatan dan rumusan intervensi keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Luaran (Outcome) Keperawatan merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respon terhadap intervensi keperawatan. Luaran keperawatan menunjukkan status diagnosis keperawatan setelah dilakukan intervensi keperawatan. Hasil akhir intervensi keperawatan yang terdiri dari

indikator-indikator atau kriteria-kriteria hasil pemulihan masalah. Terdapat dua jenis luaran keperawatan yaitu luaran positif dan luaran negative. Luaran positif menunjukkan kondisi, perilaku atau persepsi yang sehat sehingga penetapan luaran keperawatan ini akan mengarahkan pemberian intervensi keperawatan yang bertujuan untuk meningkatkan atau memperbaiki. Sedangkan luaran negative menunjukkan kondisi, perilaku atau persepsi yang tidak sehat, sehingga penetapan luaran keperawatan ini akan mengarahkan pemberian intervensi keperawatan yang bertujuan untuk menurunkan (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Adapun komponen luaran keperawatan diantaranya label (nama luaran keperawatan berupa kata-kata kunci informasi luaran), ekspektasi (terdiri dari ekspektasi meningkat yang artinya bertambah baik dalam ukuran, jumlah, maupun derajat atau tingkatan, menurun artinya berkurang baik dalam ukuran, jumlah maupun derajat atau tingkatan, membaik artinya menimbulkan efek yang lebih baik, adekuat, atau efektif), kriteria hasil (karakteristik pasien yang dapat diamati atau diukur dan dijadikan sebagai dasar untuk menilai pencapaian hasil intervensi). Penulisan kriteria hasil dapat dilakukan dengan dua metode yaitu menggunakan metode pendokumentasian manual/tertulis maka setiap kriteria hasil perlu dituliskan angka atau nilai yang diharapkan untuk tercapai, sedangkan jika menggunakan metode pendokumentasian berbasis computer, maka setiap kriteria hasil ditetapkan dalam bentuk skor dengan skala 1 s.d. 5. Pemilihan luaran keperawatan tetap harus didasarkan pada penilaian klinis dengan mempertimbangkan kondisi pasien, keluarga, kelompok, atau komunitas (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Intervensi keperawatan adalah segala *treatment* yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan. Intervensi keperawatan memiliki tiga komponen yaitu label, definisi dan tindakan. Label merupakan kata kunci untuk memperoleh informasi mengenai intervensi keperawatan. Label terdiri atas satu atau beberapa kata yang diawali dengan kata benda (nomina) yang berfungsi sebagai deskriptor atau penjelas dari intervensi keperawatan. Terdapat 18 deskriptor pada label intervensi keperawatan yaitu dukungan, edukasi, kolaborasi, konseling, konsultasi, latihan, manajemen, pemantauan, pemberian, pemeriksaan, pencegahan, pengontrolan, perawatan, promosi, rujukan, resusitasi, skrining dan terapi. Definisi merupakan komponen yang menjelaskan makna dari label intervensi keperawatan. Tindakan merupakan rangkaian aktivitas yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. Tindakan pada intervensi keperawatan terdiri dari empat komponen meliputi tindakan observasi, tindakan terapeutik, tindakan edukasi dan tindakan kolaborasi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Klasifikasi intervensi keperawatan gangguan integritas jaringan termasuk kategori lingkungan yang ditujukan untuk mendukung keamanan lingkungan dan menurunkan risiko gangguan kesehatan dan termasuk subkategori keamanan dan proteksi yang memuat kelompok intervensi yang meningkatkan keamanan dan menurunkan risiko cedera akibat ancaman dari lingkungan internal maupun eksternal (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Sebelum menentukan perencanaan keperawatan, perawat terlebih dahulu menetapkan luaran (*outcome*). Adapun luaran yang digunakan pada pasien dengan

gangguan integritas kulit adalah luaran utama dan luaran tambahan. Luaran utama yaitu integritas kulit dan jaringan dengan kriteria hasil meliputi kerusakan jaringan menurun, nyeri menurun, perdarahan menurun, kemerahan menurun, hematoma menurun. Luaran tambahan diantaranya penyembuhan luka, perfusi perifer, status nutrisi, dan status sirkulasi (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019). Setelah menetapkan tujuan dilanjutkan dengan perencanaan keperawatan. Intervensi keperawatan terdiri dari intervensi utama dan intervensi pendukung. Intervensi utama pasien dengan gangguan integritas jaringan yaitu perawatan integritas kulit dan perawatan luka. Intervensi pendukung diantaranya dukungan perawatan diri, edukasi perawatan kulit, edukasi perilaku upaya kesehatan, edukasi pola perilaku kebersihan, edukasi program pengobatan, konsultasi, latihan rentang gerak, manajemen nyeri, pelaporan status kesehatan, pemberian obat, pemberian obat intradermal, imobilisasi, perawatan kuku, perawatan *skin graft*, teknik latihan penguatan otot sendi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Tabel 3
Perencanaan Keperawatan Pasien Diabetes Melitus + *Diabetic Foot* dengan Gangguan Integritas Jaringan

Diagnosa Keperawatan	Luaran SLKI	Intervensi SIKI
1	2	3
Gangguan integritas jaringan berhubungan dengan (b.d) neuropati perifer dibuktikan dengan (d.d) kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit, nyeri, perdarahan, kemerahan, dan hematoma	Setelah dilakukan Intervensi keperawatan selama...x... jam, diharapkan integritas jaringan meningkat dengan kriteria hasil: a. Kerusakan integritas jaringan menurun b. Nyeri menurun c. Perdarahan menurun d. Kemerahan menurun e. Hematoma menurun	<p>Perawatan Integritas Kulit</p> <p>Observasi</p> <p>1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (misalnya perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrim, penurunan mobilitas)</p> <p>Terapeutik</p> <p>2. Ubah posisi tiap dua jam jika tirah baring</p> <p>3. Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, <i>jika perlu</i></p> <p>4. Gunakan produk berbahan petroleum dan minyak pada kulit kering</p> <p>5. Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering</p> <p>Edukasi</p> <p>1. Anjurkan menggunakan pelembab (misalnya lotion serum)</p> <p>2. Anjurkan minum air yang cukup</p> <p>3. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi</p> <p>4. Anjurkan menggunakan pakaian longgar</p> <p>5. Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem</p> <p>6. Anjurkan mandi dan menggunakan</p>

1	2	3
		sabun secukupnya
		Perawatan Luka
		Observasi
		1. Monitor karakteristik luka (misalnya drainase, warna, ukuran, bau)
		2. Monitor tanda-tanda infeksi
		Terapeutik
		1. Lepaskan balutan dan plester secara perlahan
		2. Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik, <i>sesuai kebutuhan</i>
		3. Bersihkan jaringan nekrotik
		4. Pasang balutan sesuai jenis luka
		5. Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka
		6. Jadwalkan perubahan posisi setiap dua jam atau sesuai kebutuhan pasien
		Edukasi
		1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi
		Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri

Sumber: (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI), 2017)
(Tim Pokja SLKI DPP PPNI, Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), 2019)
(Tim Pokja SIKI DPP PPNI, Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), 2018)

4. Implementasi keperawatan

Implementasi adalah tahapan ketika perawat mengaplikasikan rencana atau tindakan asuhan keperawatan kedalam bentuk intervensi keperawatan untuk membantu pasien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Asmadi, 2008). Tahap pelaksanaan terdiri atas tindakan mandiri dan kolaborasi yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan

memfasilitasi coping. Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. Tindakan-tindakan pada intervensi keperawatan terdiri atas observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Agar kondisi pasien cepat membaik diharapkan bekerjasama dengan keluarga pasien dalam melakukan pelaksanaan agar tercapainya tujuan dan kriteria hasil yang sudah dibuat dalam intervensi (Nursalam, 2011).

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses keperawatan meliputi perbandingan yang sistematis dan terencana antara hasil akhir yang teramati dan tujuan atau kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan (Asmadi, 2008). Evaluasi dapat berupa struktur, proses dan hasil evaluasi terdiri dari evaluasi formatif yaitu menghasilkan umpan balik selama program berlangsung. Sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah program selesai dan mendapatkan informasi efektifitas pengambilan keputusan. Evaluasi asuhan keperawatan di dokumentasikan dalam bentuk SOAP (*subjektif, objektif, assessment, planning*) (Achjar, 2012).

Adapun komponen SOAP yaitu S (*Subjektif*) dimana perawat menemui keluhan pasien yang masih dirasakan setelah dilakukan tindakan keperawatan, O (*Objektif*) adalah data yang berdasarkan hasil pengukuran atau observasi perawat secara langsung pada pasien yang dirasakan pasien setelah tindakan keperawatan, A (*Assesment*) adalah interpretasi dari data subjektif dan data objektif, P (*Planning*) adalah perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau ditambah dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya (Tarwoto & Wartonah, 2006).

Evaluasi diharapkan sesuai dengan masalah yang dihadapi pasien dan perencanaan tujuan serta kriteria hasil yang telah dibuat. Pada pasien dengan gangguan integritas jaringan, indicator evaluasi yang diharapkan yaitu sebagai berikut.

- a. Kerusakan integritas jaringan menurun
- b. Nyeri menurun
- c. Perdarahan berkurang
- d. Kemerahan berkurang
- e. Hematoma menurun (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).