

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Penyakit**

##### **1. Pengertian Ulkus Diabetikum**

Ulkus Diabetikum atau Ulkus Kaki Diabetik merupakan salah satu komplikasi kronik DM yang paling ditakuti. Hasil pengelolaan kaki diabetes sering mengecewakan baik bagi dokter pengelola atau penyandang DM dan keluarganya. Sering kaki diabetes berakhir dengan kecacatan dan kematian. Sampai saat ini, di Indonesia kaki diabetes masih merupakan masalah yang rumit dan tidak terkelola secara maksimal. Di samping itu, ketidak-tahuan masyarakat mengenai kaki diabetes masih sangat mencolok, lagi pula adanya permasalahan biaya pengobatan yang besar tidak terjangkau oleh masyarakat pada umumnya.

Luka kaki diabetik adalah kerusakan integritas kulit akibat penurunan sensasi kakidan atau kerusakan pembuluh darah perifer yang sulit untuk sembuh. Glukosa darah yang tidak stabil dan dalam jangka waktu panjang dapat merusak susuna saraf dan pembuluh darah yang menyebabkan terjadinya neuropati dan gangguan pembuluh darah. Nerupati pada kaki menyebabkan penurunan kepekaan atau sensasi terhadap gesekan atau geseran dan juga cedera sehingga pasien diabetes melitus tidak menyadari adanya luka pada kaki. Hiperglikemia dan hiperlipidemia akan memicu timbulnya plak pada pembuluh darah disertai kebiasaan merokok yang mengandung nikotin yang dapat menyebabkan aliran darah terganggu pada perifer kaki dan luka tidak cepat sembuh (Singh et al.,2014;Boulton et al.2018).

Di negara maju kaki diabetes memang merupakan masalah kesehatan masyarakat yang besar, tetapi dengan kemajuan cara pengelolaan, dan adanya klinik kaki diabetes yang aktif mengelola sejak pencegahan primer. Angka kematian dan angka amputasi dapat

ditekan sampai sangat rendah, menurun sebanyak 49-85% dari sebelumnya. Tahun 2005 *International Diabetes Federation* mengambil tema Tahun Kaki Diabetes mengingat pentingnya pengelolaan kaki diabetes untuk dikembangkan. (Sarwono Waspadji,2006).

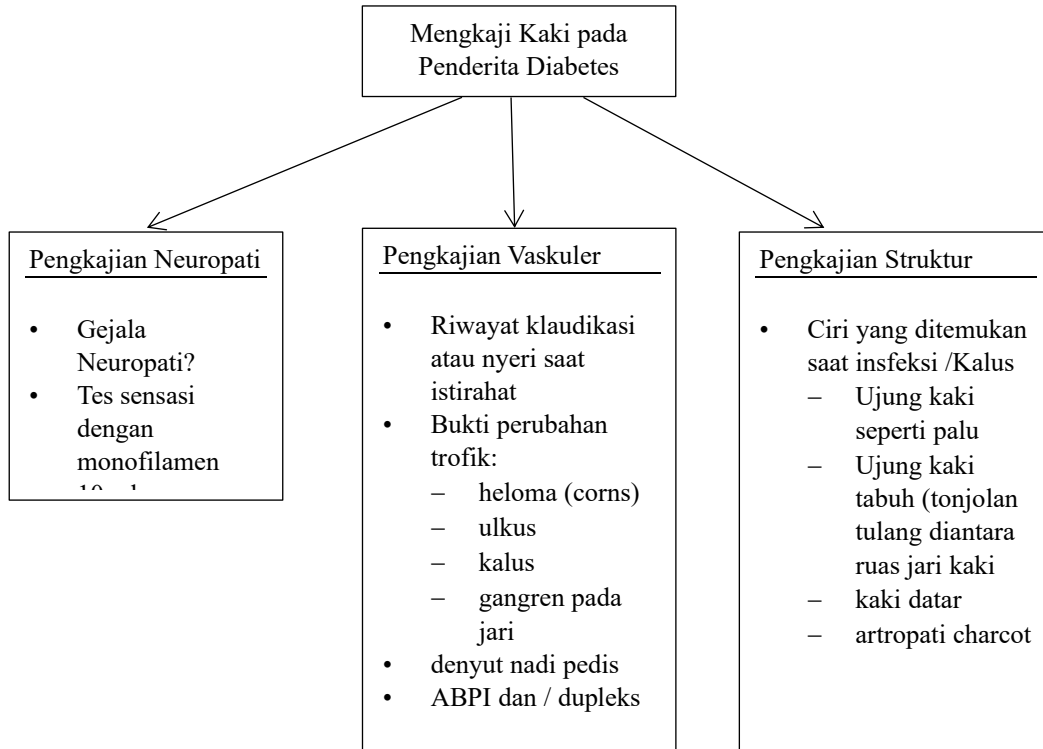
Secara garis besar terdapat tiga faktor utama yang mendukung terjadinya kaki diabetes, yaitu: penurunan sensasi rasa nyeri, penurunan sirkulasi darah ke kaki, dan penurunan daya tahan tubuh terhadap infeksi. Penurunan sensasi nyeri akibat neuropati sensoris mengakibatkan penderita tidak menyadari atau tidak merasakan adanya pada kaki. Luka kecil seperti tertusuk duri, lecet, iritasi pada ujung kuku dapat berkembang menjadi nekrosis dan bahkan dapat menimbulkan gangren. Penurunan sirkulasi darah ke kaki sebagai akibat gangguan mikrosirkulasi mengakibatkan hipoksia jaringan yang dapat menimbulkan kematian sel (nekrosis). Kurangnya oksigen mengakibatkan mikroorganisme terutama bakteri anaerob akan berkembang sangat baik. Kondisi tersebut didukung oleh penurunan kemampuan tubuh untuk melawan infeksi. Kadar glukosa darah diatas 200 mg% menurunkan kemampuan sel darah putih dalam melewati pathogen. Kemampuan khemotaksis, fagositosis, bakterisid leukosit menurun, sehingga infeksi pada kaki diabetik susah untuk diatasi. (Sukawana, 2022).

## **2. Etiologi**

Ulkus kaki pada penderita diabetes disebabkan oleh neuropati (motorik, sensorik, dan autonom). Hilangnya sensasi nyeri dapat merusak kaki secara langsung, seperti sepatu yang tidak sesuai ukuran dan neuropati motorik mengarah pada perubahan karakteristik postur kaki seperti kaki semakin melengkung, ujung kaki menekuk, dan tekanan yang berpusat pada kaput metatarsal dan tumit. Penebalan kulit (halus) dirangsang pada titik tekanan ini dan hemoragi atau nekrosis, yang biasanya disertai kalus, dapat pecah yang kemudian membentuk ulkus. Oleh sebab itu, pembentukan kalus adalah prediktor penting dari ulkus.

Neuropati diabetikum terjadi pada setidaknya sebagian pasien yang berusia lebih dari 60 tahun, dan meningkatkan risiko ulkus kaki sebanyak tujuh kali lipat. Karena kerusakan saraf perifer sering kali perlahan dan bertahap serta asimtomatik, inspeksi yang teratur pada kaki oleh pasien secara mandiri dan tenaga kesehatan sangat penting untuk mengenali tanda dini potensi ulkus. Neuropati sensorik seringkali menyebabkan kaki penderita diabetes menjadi semacam “buta dan tuli”, artinya tidak mampu merasakan apapun. Oleh sebab itu, pendidikan kesehatan yang efektif dan sederhana mengenai alas kaki, dan strategi untuk meminimalkan risiko ulkus merupakan aspek yang penting dalam perawatan pasien diabetes, terutama penderita yang beresiko tinggi disertai riwayat ulkus dan / atau beberapa faktor risiko lain. Neuropati motorik menyebabkan atrofi otot, deformitas kaki, perubahan biomekanik, dan redistribusi tekanan pada kaki yang semuanya dapat mengarah pada ulkus. Neuropati sensorik mempengaruhi nyeri dan ketidaknyamanan, yang menunjang ke arah trauma berulang pada kaki. Saraf otonom yang rusak menyebabkan penurunan pengeluaran keringat sehingga kulit menjadi kering dan pecah-pecah disertai fisura yang akibatnya dapat menjadi pintu masuk bakteri yang akhirnya menyebabkan infeksi yang menyebar. Kerusakan persarafan simpatis pada kaki menimbulkan taut (*shunting*) arterivenosa dan distensi vena. Kondisi tersebut memintas bantalan kapiler pada area yang terkena dan dapat juga mengganggu suplai nutrisi oleh darah ke jaringan kaki. (Richard Donnelly, 2015).

Gambar 2.1  
Pengkajian Neuropati dan Kelainan Vaskuler serta Struktural  
pada kaki penderita Diabetes



Sumber : Richard Donnelly, 2015

### 3. Patofisiologi

Terjadinya masalah kaki pada penyandang DM diawali adanya hiperglikemia yang menyebabkan kelainan neuropati dan kelainan pada pembuluh darah. Neuropati sensorik menimbulkan gejala penurunan sensasi sehingga kaki mudah mengalami cedera. Neuropati motorik mengakibatkan penurunan koordinasi otot-otot gerak pada tungkai. Neuropati atunomik dapat mengenai saraf simpatis maupun saraf para simpatis. Saraf simpatis mengatur dilatasi pembuluh darah pada kulit sedangkan saraf parasimpatis mengendalikan sekresi keringat. Neuropati, baik neuropati sensorik, motorik, autonomik akan mengakibatkan berbagai perubahan pada kulit dan otot, yang kemudian

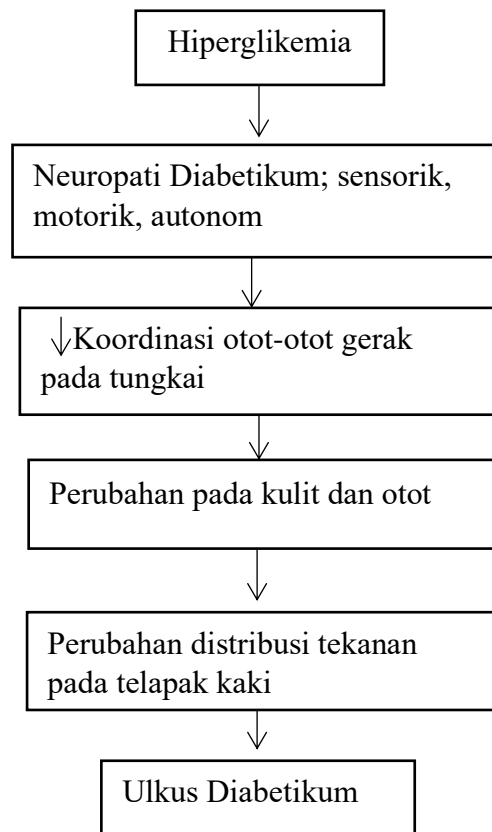
menyebabkan terjadinya perubahan distribusi tekanan pada telapak kaki dan selanjutnya akan mempermudah terjadinya ulkus. Adanya kerentanan terhadap infeksi menyebabkan infeksi mudah merebak menjadi infeksi yang luas. Faktor aliran darah yang kurang juga akan lebih lanjut menambah rumitnya pengelolaan kaki diabetes.

Pengelolaan kaki diabetes dapat dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu pencegahan terjadinya kaki diabetes dan terjadinya ulkus (pencegahan primer sebelum terjadi perlukaan pada kulit), dan pencegahan agar tidak terjadi kecacatan yang lebih parah (pencegahan sekunder dan pengelolaan ulkus/gangren diabetik yang sudah terjadi). (Sarwono Waspadji, 2006).

Pencegahan Primer sebelum terjadi perlukaan pada kulit, keadaan kaki penyandang diabetes digolongkan berdasarkan risiko terjadinya masalah dan risiko besarnya masalah yang mungkin timbul. Penggolongan kaki diabetes berdasarkan risiko terjadinya masalah 1). Sensasi normal tanpa deformitas; 2). Sensasi normal dengan deformitas atau tekanan plantar tinggi; 3). Insensitivitas tanpa deformitas; 4). Iskemia tanpa deformitas; 5).Kombinasi/ Complicated: (a) kombinasi insensitivitas, iskemia dan/deformitas, (b) riwayat adanya tukak, deformitas charcoat. (Sarwono Waspadji, 2006).

Pencegahan sekunder dalam pengelolaan kaki diabetes, kerja sama multi-disipliner sangat diperlukan. Berbagai hal yang harus ditangani dengan baik agar diperoleh hasil pengelolaan yang maksimal dapat digolongkan sebagai berikut, dan semuanya harus dikelola bersama: Mechanical Control-Pressure Control, Wound Control, Microbiological control-Infection control, Vascular Control, Metabolic Control, Educational Control. (Sarwono Waspadji, 2006).

**Gambar 2.2. Pohon Masalah Ulkus Diabetikum**



Sumber : diolah peneliti

#### **4. Penatalaksanaan ulkus diabetik**

Penatalaksanaan kaki diabetik dengan ulkus harus dilakukan sesegera mungkin, komponen penting dalam manajemen kakidiabetik dengan ulkus adalah:

- Kendali metabolik (metabolic control)

Pengendalian keadaan metabolik sebaik mungkin seperti pengendalian kadar glukosa darah, lipid, albumin, hemoglobin, dan sebagainya.

- Kendali vaskuler (vaskuler control)

Perbaikan asupan vaskular (dengan operasi atau angioplasti), biasanya dibutuhkan pada keadaan ulkus iskemik.

- Kendali infeksi (infection control)

Pengobatan infeksi harus diberikan secara agresif jika terlihat tanda-tanda klinis infeksi. Kolonisasi pertumbuhan organisme pada hasil usap, namun tidak disertai tanda-tanda klinis, bukan merupakan infeksi.

- Kendali luka (wound control)

Pembuangan jaringan terinfeksi dan nekrosis secara teratur. Perawatan lokal pada luka, termasuk kontrol infeksi dengan konsep TIME:

- *Tissue debridement* (membersihkan luka dari jaringan mati)
- *Inflammation and Infection Control* (kontrol inflamasi dan infeksi)
- *Moisture Balance* (Menjaga keseimbangan kelembaban)
- *Epithelial edge advancement* (mendekatkan tepi epitel)

- Kendali tekanan (pressure control)

Mengurangi tekanan karena tekanan yang berulang dapat menyebabkan ulkus, sehingga harus dihindari. Hal itu sangat penting dilakukan pada ulkus neuropatik. Pembuangan kalus dan memakai sepatu dengan ukuran yang sesuai diperlukan untuk mengurangi tekanan.

- Penyuluhan (education control)

Penyuluhan yang baik. Seluruh pasien dengan diabetes perlu diberikan edukasi mengenai perawatan kaki secara mandiri. (Soebagijo,dkk., 2021)

## **5. Proses Penyembuhan Luka**

Kulit adalah organ terbesar dalam tubuh manusia dan memainkan peran penting dalam berbagai proses seperti: hidrasi, perlindungan dari bahan kimia dan patogen, inisialisasi sintesis vitamin D, ekskresi dan regulasi termal. Oleh karena itu, kerusakan kulit yang parah dapat mengancam jiwa. Menyembuhkan luka kulit menunjukkan mekanisme fungsi seluler yang luar biasa yang sifatnya khas. Proses perbaikan meliputi: interaksi sel, faktor pertumbuhan dan sitokin yang terlibat dalam penutupan lesi (Particia

& Perry, 2015)

Ketidaknyamanan disebabkan oleh cedera, terutama untuk luka kronis, terutama terkait dengan pengobatan dan manajemen prosedur membatasi perbaikan luka, daripada restorasi integritas jaringan (disebut "restitutio ad" integral"). Untuk alasan ini, beberapa penelitian berorientasi pada pencapaian luka yang lebih efektif terapi, untuk mengurangi biaya kesehatan dan memberikan bantuan jangka panjang dan, pada akhirnya, bekas luka yang efektif penyembuhan. Terapi luka kulit diklasifikasikan sebagai "Konvensional" atau "Regeneratif" (Particia & Perry, 2015).

Konvensional terapi mengarah pada pembentukan bekas luka terlepas dari estetika dan kemungkinan perubahan fungsional. Terapi luka regeneratif adalah bidang baru dan berkembang pesat dalam penelitian biomedis; itu bertujuan untuk mengembalikan kulit ke fungsi aslinya, membangun kembali sel-sel yang rusak dan jaringan kulit tanpa jaringan parut. Bagaimanapun, strategi regenerasi harus dianggap sebagai pelengkap perawatan konvensional yang esensial, seperti debridement (Annemarie, 2017).

Obat luka yang berkembang dari alat "pelapis" sederhana hingga pengobatan tingkat lanjut, serta kelebihan dan keterbatasannya dalam proses regenerasi kulit, akan diselidiki. Secara khusus, tinjauan ini difokuskan pada kemajuan dalam pengobatan luka dan perkembangannya dalam beberapa tahun terakhir. Komplikasi utama yang terkait dengan proses penyembuhan dan manajemen klinis luka kronis dijelaskan dalam ulasan. Selain itu, strategi perawatan lanjutan untuk regenerasi kulit dan teknik eksperimental untuk rekayasa seluler dan rekayasa jaringan kulit dibahas. Munculnya teknik regenerasi kulit yang melibatkan perancah yang diaktifkan dengan faktor pertumbuhan, molekul bioaktif, dan sel yang dimodifikasi secara genetik dimanfaatkan untuk mengatasi keterbatasan teknologi penyembuhan luka dan untuk menerapkan desain terapi yang dipersonalisasi (Annemarie, 2017).

Fase penyembuhan luka dibagi menjadi tiga fase, yaitu:

#### 1. Fase Inflamasi

Fase ini dimulai segera setelah cedera terjadi dan berlangsung selama 0-3 hari yang merupakan respons darurat tubuh terhadap cedera. Tujuan utama dari respon inflamasi adalah untuk mencegah kehilangan darah lebih lanjut melalui vasokonstriksi, yang mengakibatkan bekuan darah atau keropeng. Tanpa respon ini, tidak ada penyembuhan yang dapat terjadi. Setelah pendarahan dihentikan, pembuluh darah di dalam luka melebar.

Hal ini memungkinkan cairan yang membawa sel-sel yang diperlukan untuk proses penyembuhan masuk ke dalam luka. Sekitar 10-15 menit setelah cedera terjadi, tanda klasik inflamasi tampak jelas di sekitar luka. Ini termasuk munculnya luka merah, panas, bengkak dan nyeri, dan merupakan hasil dari histamin dan prostaglandin di lokasi luka.

#### 2. Fase Proliferasi

Proses ini diibaratkan seperti rumah. Setelah puing-puing dari kebakaran rumah telah dibersihkan, pembangun dipanggil untuk mengembalikan rumah ke struktur sebelumnya; dalam penyembuhan luka, ini dikenal sebagai fase proliferasi dan biasanya berlangsung 3-24 hari.

Selama fase ini, jaringan baru diregenerasi dan dibangun oleh fibroblas, sel-sel yang bertanggung jawab untuk pengembangan pembuluh darah baru, kolagen dan jaringan ikat lainnya. Kapiler baru yang kecil bergabung bersama dalam perancah di dalam luka; ini berkembang menjadi jaringan granulasi yang mengisi rongga luka. Jaringan granulasi berwarna merah muda pucat tetapi menjadi merah cerah karena lebih banyak pembuluh darah baru berkembang.

### 3. Fase Maturasi

Fase pematangan dapat diibaratkan seperti mendekorasi ulang rumah setelah kebakaran; itu berlangsung antara 21 hari dan dua tahun. Sel epitel, terletak di folikel rambut utuh, kelenjar keringat dan di sekitar tepi luka, bergerak di atas granulasi yang baru terbentuk jaringan dan mengurangi ukuran luka dengan cara berkontraksi, sehingga menarik tepinya bersama-sama (Makrofag mengatur ulang kolagen di dalam luka yang baru sembuh untuk membentuk bekas luka. Jaringan parut ini akan memudar dari merah menjadi putih seiring waktu ; namun, ini hanya akan mengembalikan 80% kekuatan kulit yang tidak terluka (Annemarie, 2017).

Tabel 2.1. Tipe-tipe Luka Kaki Diabetik

Tipe luka kaki diabetik	Tanda Klinis Luka	Lokasi Luka	Palpasi Kaki	Denyut Nadi Kaki	Nyeri
Neuropati (Prevalensi 35%)	Tidak ada nekrotik dan slough Ada kalus atau penebalan kulit Periwound; kulit kering dan pecah-pecah	Telapak kaki Bagian kaki yang berubah bentuk dan ada tonjolan tulang	Teraba hangat	Ada	Tidak ada
Iskemik (Prevalensi 15%)	Ada nekrotik dan slough Eksudat bervariasi dari sedang ke banyak	Jari-jari kaki	Teraba dingin	Tidak ada	Ada (moderat-berat)
Neuroiskemik (Prevalensi 50%)	Ada kalus Ada nekrotik / slough	Telapak kaki Punggung kaki Jari-jari kaki	Teraba Hangat/dingin	Tidak teraba/teraba lemah	Ada (bervariasi)

(Amstrong et.al 2011 dalam Sukma Wijaya)

Tabel 2.2 Derajat Luka Pada Kaki Diabetes

Derajat Infeksi	Gambaran Klinis
Derajat 1 (tidak terinfeksi)	Tidak ada kelainan
Derajat 2 (ringan)	Lesi superfisial, dengan minimal 2 dari kriteria berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teraba hangat di sekitar luka</li> <li>• Eritema &gt; 0,5-2cm</li> <li>• Nyeri lokal</li> <li>• Indurasi/bengkak lokal</li> <li>• Sekret purulen</li> </ul>
Derajat 3 (sedang)	Penyebab inflamasi lain harus disingkirkan Eritema > 2 cm serta satu dari temuan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infeksi yang menyerang jaringan di bawah kulit/jaringan subkutan</li> </ul>
Derajat 4 (berat)	Tidak ada respons inflamasi sistemik Minimal 2 dari tanda respons sistemik : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur &gt; 39° C atau &lt; 36° C</li> <li>• Frekuensi nafas &gt; 90 x/menit</li> <li>• PaCO<sub>2</sub> &lt; 32 mmHg</li> <li>• Leukosit &gt; 12.000 atau &lt; 4.000 U/L</li> <li>• Limfosit imatur &gt; 10%</li> </ul>

Sumber : Soebagijo,dkk., 2021

## B. Konsep Perawatan Luka

### 1. Pengertian Luka

Luka adalah rusaknya struktur dan fungsi anatomis kulit normal akibat proses patologis yang berasal dari internal dan eksternal dan mengenai organ tertentu (Potter & Perry, 2006). Luka akut dan kronik beresiko terkena infeksi. Luka akut memiliki serangan yang cepat dan penyembuhannya dapat diprediksi. Contoh luka akut adalah luka jahit karena pembedahan, luka trauma dan luka lecet. Di Indonesia angka infeksi untuk luka bedah mencapai 2.30 sampai dengan 18.30 % (Depkes RI, 2001). Pada luka kronik, waktu penyembuhannya tidak dapat diprediksi dan dikatakan sembuh jika fungsi dan struktur kulit telah utuh. Jenis luka kronik yang paling banyak adalah luka dekubitus, luka diabetik, luka kanker. (jurnal.globalhealthsciencegroup).

### Perawatan Luka

Intervensi perawatan luka dalam Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) diberi kode (I.14564).

Perawatan luka adalah intervensi yang dilakukan oleh perawat untuk mengidentifikasi dan meningkatkan penyembuhan luka serta mencegah terjadinya komplikasi luka.

## **2. Jenis Luka**

## **3. Prinsip Perawatan Luka**

### **C. Konsep Asuhan Keperawatan Gangguan Integritas Jaringan Pada Pasien Ulkus Diabetikum**

#### **1. Pengkajian Keperawatan**

- a. Data pasien: nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, agama, pekerjaan, alamat, suku bangsa, status perkawinan, tanggal masuk.
- b. Penanggungjawab : nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, agama, jabatan, alamat, suku bangsa, status perkawinan, no. telepon.
- c. Keluhan utama : riwayat penyakit, biasanya keluhan utama berupa luka yang tidak kunjung sembuh, luka yang tidak beraturan, keras, kemerahan, bau yang tidak sedap dan kadang-kadang pendarahan.
- d. Riwayat kesehatan masa lalu: Riwayat kecelakaan, Dirawat dirumah sakit, Obat-obatan yang pernah diminum dan keturunan.
- e. Riwayat kesehatan sekarang: Alasan masuk rumah sakit, keluhan utama, kronologis keluhan yang terjadi (Mayusef Sukmawan., 2020)

#### **1). Data Dasar Pengkajian Pasien**

Penelitian ini menggunakan Pendekatan Teori Keperawatan dari Tim Pokja SDKI. yang mengklasifikasikan katagori diagnosa keperawatan menjadi lima (5) kategori, yaitu

komponen kebutuhan fisiologis, psikologis, perilaku, relasional, dan lingkungan. Dalam fisiologis terdapat 7 komponen kebutuhan, pada psikologis ada 3 komponen kebutuhan, pada perilaku ada 2 komponen kebutuhan, pada relasional ada 1 komponen kebutuhan dan pada lingkungan terdapat 1 komponen kebutuhan (SDKI, 2017).

Dalam pengkajian ulkus diabetik data dasar berfokus pada pola kebutuhan dasar lingkungan. Pengkajian luka pasien berfokus pada penilaian warna dasar luka. Selain itu juga dikaji terkait letak luka dan ukuran luka. Penilaian warna dasar luka ini dikenal dengan sistem RYB (*Red, Yellow, Black*)

- a. Luka dengan warna dasar merah biasanya dapat berwarna merah tua atau merah muda dan tampak lembab, luka tampak bersih dengan banyak vaskularisasi dan mudah berdarah. Tujuan perawatan dengan luka warna merah dengan mempertahankan lingkungan luka dalam keadaan lembab dan mencegah pendarahan akibat traumatik.
- b. Luka dengan warna dasar kuning, biasanya dapat berwarna kuning/ kuning kecoklatan/ kuning kehijauan/kuning pucat merupakan tanda jaringan nekrosis. Kondisi ini merupakan tanda luka yang terkontaminasi, atau terinfeksi dan avaskularisasi. Tujuan perawatannya dengan meningkatkan *System Autolysis Debridement* agar luka dapat segera berwarna merah, menghilangkan bau tidak sedap dan mencegah terjadinya infeksi
- c. Luka dengan warna dasar hitam, luka dengan warna ini biasanya dikenal dengan jaringan nekrosis, berwarna hitam dan merupakan jaringan avaskularisasi. Tujuan perawatannya sama dengan luka dasar kuning (Dyah Ayu Yulyastuti, 2021).

## 2) Riwayat Kesehatan

- a. Riwayat Kesehatan Sekarang, biasanya klien masuk ke rumah sakit karena adanya ulkus, kulit berwarna merah dan mengeras, bengkak dan nyeri.

- b. Riwayat Kesehatan Dahulu, adanya riwayat keturunan penderita Diabetes Melitus atau faktor usia, lama tirah baring, kegemukan, kebiasaan makan tinggi gula, jarang berolahraga, merokok.
  - c. Riwayat Kesehatan Keluarga, adanya keluarga yang mengalami riwayat Diabetes Melitus
- 3) Pemeriksaan Fisik
- a. Kepala: normal, kepala tegak lurus, tulang kepala umumnya bulat dengan tonjolan frontal di bagian anterior dan oksipital dibagian posterior.
  - b. Rambut: biasanya tersebar merata, tidak terlalu kering, tidak terlalu berminyak.
  - c. Mata: biasanya tidak ada gangguan bentuk dan fungsi mata. Mata anemis, tidak ikterik, tidak ada nyeri tekan.
  - d. Telinga: normalnya bentuk dan posisi simetris. Tidak ada tanda- tanda infeksi dan tidak ada gangguan fungsi pendengaran.
  - e. Hidung: bentuk dan fungsi normal, tidak ada infeksi dan nyeri tekan.
  - f. Mulut: mukosa bibir kering, tidak ada gangguan perasa
  - g. Leher: biasanya terjadi pembesaran KGB.
  - h. Dada: adanya kelainan kulit berupa peau d'orange, dumpling,
  - i. ulserasi atau tanda-tanda radang.
  - j. Hepar: biasanya tidak ada pembesaran hepar.
  - k. Ekstremitas: biasanya terjadi luka pada bagian ektremitas bawah karena luka tekan (Mayusef Sukmawan., 2020)

### **Analisis Data**

Analisis data dilakukan dengan tahapan membandingkan data, dengan nilai normal dan pengelompokan data. Pola sub katagori keamanan dan proteksi.

Tabel 2.3. Tanda dan Gejala Diagnosa Keperawatan Gangguan Integritas Kulit/Jaringan

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

Sumber : Buku Tim Pokja SDKI DPP PPNI 2016.

## 2. Diagnosis keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI,2016).

Proses penegakan diagnosis merupakan suatu proses yang sistematis terdiri dari tiga tahap yaitu analisa data, identifikasi masalah dan perumusan diagnosis. Diagnosis keperawatan memiliki dua komponen yang utama yaitu masalah (problem) yang merupakan label diagnosis keperawatan yang menggambarkan inti dari respons klien terhadap kondisi kesehatan, dan indikator diagnostik yang terdiri dari penyebab, tanda/gejala dan faktor resiko. Pada diagnosis aktual, indikator diagnostik hanya terdiri atas penyebab dan tanda/gejala, Gangguan Integritas Kulit/Jaringan termasuk dalam jenis kategori diagnosis keperawatan negatif menunjukkan bahwa klien dalam kondisi sakit sehingga penegakkan diagnosis ini akan mengarah pada pemberian intervensi yang bersifat penyembuhan (Tim Pokja SDKI PPNI DPP PPNI 2016).

Rumusan diagnosis keperawatan pada penelitian yaitu pasien DM Tipe 2 Ulkus Diabetikum dengan diagnosis keperawatan Gangguan Integritas Jaringan berhubungan dengan neuropati perifer dibuktikan dengan kerusakan jaringan dan/ atau lapisan kulit, nyeri, perdarahan, hematoma.

### **3. Rencana Keperawatan**

Perencanaan keperawatan terdiri atas luaran (outcome) dan intervensi. Luaran keperawatan akan memberikan arahan yang jelas dalam penentuan intervensi keperawatan. Luaran keperawatan merupakan hasil akhir yang diharapkan setelah pemberian intervensi keperawatan. Luaran keperawatan merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau persepsi klien, keluarga atau komunitas sebagai respons terhadap intervensi keperawatan.

Komponen luaran terdiri atas tiga komponen utama yaitu label, ekspektasi, dan kriteria hasil. Label luaran merupakan nama sari luaran keperawatan yang terdiri atas kata kunci untuk memperoleh informasi terkait luaran keperawatan. Kemudian komponen ekspektasi merupakan penilaian terhadap hasil yang diharapkan tercapai. Terdapat tiga komponen ekspektasi yang diharapkan perawat yaitu meningkat, menurun, dan membaik. Sedangkan komponen kriteria hasil merupakan karakteristik pasien yang dapat diamati atau diukur oleh perawat dan dijadikan sebagai dasar untuk menilai pencapaian hasil intervensi keperawatan.

Setelah menentukan luaran yang ingin dicapai, selanjutnya tahap penyusunan intervensi keperawatan. Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penelitian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Setiap intervensi keperawatan dalam standar ini terdiri dari tiga komponen yaitu label, definisi, dan tindakan. Komponen label merupakan nama dari intervensi keperawatan yang merupakan

kata kunci untuk memperoleh terkait intervensi keperawatan tersebut. Kemudian komponen definisi menjelaskan tentang makna dari label intervensi keperawatan. Sedangkan komponen tindakan merupakan rangkaian aktivitas yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. Tindakan-tindakan dalam intervensi keperawatan terdiri atas observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi. Selain itu dalam menentukan intervensi keperawatan juga menentukan luaran (outcome) keperawatan yang diharapkan dari pemberian intervensi keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI 2018).

Intervensi dan luaran yang digunakan untuk pasien dengan gangguan integritas jaringan berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) adalah seperti berikut:

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ....x24 jam maka Integritas Kulit dan Jaringan (L.14125) Meningkat dengan kriteria hasil :

- 1) Perfusi jaringan meningkat (5)
- 2) Kerusakan jaringan menurun (5)
- 3) Nyeri menurun (5)
- 4) Perdarahan menurun (5)
- 5) Kemerahan menurun (5)
- 6) Hematoma menurun (5)
- 7) Pigmentasi abnormal menurun (5)
- 8) Jaringan parut menurun (5)
- 9) Nekrosis menurun (5)
- 10) Suhu kulit membaik (5)
- 11) Sensasi membaik (5)
- 12) Tekstur membaik (5)

### 13) Pertumbuhan rambut membaik (5)

Untuk menangani masalah gangguan integritas dan jaringan mengacu pada Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI, 2018). Tindakan yang dilakukan Intervensi Utama yaitu :

#### 1. Perawatan Luka (I.14564)

##### Observasi

- (1) Monitor karakteristik luka (mis.drainase, warna, ukurasn, bau)
- (2) Monitor tanda-tanda infeksi

##### Terapeutik

- (1) Lepaskan balutan dan plester secara perlahan
- (2) Cukur rambut di sekitar daerah luka, jika perlu
- (3) Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik, sesuai kebutuhan
- (4) Bersihkan jaringan nekrotik
- (5) Berikan salep yang sesuai ke kulit/lesi, jika perlu
- (6) Pasang Balutan sesuai jenis luka
- (7) Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka
- (8) Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase
- (9) Jadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam atausesuai kondisi pasien
- (10) Berikan diet dengan kalori 30-35 kkal/kgBB/hari dan protein 1,25-1,5 g/kgBB/hari
- (11) Berikan suplemen vitamin dan mineral (mis.Vit.A, vitamin C, Zinz, asam amino), sesuai indikasi
- (12) Berikan terapi TIENS (stimulasi saraf transkutaneous), jika perlu

##### Edukasi

- (1) Jelaskan tanda dan gejala infeksi
- (2) Anjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein

(3) Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri

Kolaborasi

(1) Kolaborasi prosedur debridement (mis.enzimatik, biologis, mekanis, autolitik),  
*jika perlu*

(2) Kolaborasi pemberian antibiotik, *jika perlu*

## 2. Perawatan Integritas Kulit (I.11353)

Observasi

(1) Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis.perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembapan, suhu lingkungan ekstrem, penurunan mobilitas

Terapeutik

(1) Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring, jika perlu

(2) Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, jika perlu

(3) Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering

(4) Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitif

(5) Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering

Edukasi

(1) Anjurkan menggunakan pelembap(mis.lotion, serum)

(2) Anjurkan minum air yang cukup

(3) Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi

(4) Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem

Intervensi Pendukung pada Gangguan Integritas Jaringan yaitu :

Dukungan Perawatan Diri (I.11348)

Observasi

(1) Identifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia

(2) Monitor tingkat kemandirian

(3) Identifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri, berpakaian, berhias, dan makan

Terapeutik

(1) Sediakan lingkungan yang terapeutik (mis. suasana hangat, rileks, privasi)

(2) Sediakan keperluan pribadi (mis. parfum, sikat gigi, dan sabun mandi)

(3) Dampingi dalam melakukan perawatan diri sampai mandiri

(4) Fasilitasi untuk menerima keadaan ketergantungan

(5) Jadwalkan rutinitas perawatan diri

Edukasi

(1) Anjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan

#### **4. Implementasi Keperawatan**

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi. Implementasi mencakup melakukan, membantu atau mengarahkan kinerja aktivitas kehidupan sehari-hari, memberikan arahan perawatan untuk mencapai tujuan yang berpusat pada pasien dan mengevaluasi kerja anggota staf dan mencatat serta melakukan pertukaran informasi yang relevan dengan perawatan kesehatan berkelanjutan dari klien. Implementasi meluangkan rencana asuhan kedalam tindakan. Setelah rencana di kembangkan, sesuai dengan kebutuhan dan prioritas klien, perawat melakukan intervensi keperawatan spesifik, yang mencakup tindakan perawat (Potter & Perry, 2005). Pelaksanaan perawatan luka di RSD Mangusada sesuai dengan SOP, (lampiran 7).

#### **5. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi Keperawatan merupakan tahap akhir dari proses keperawatan, tahap penilaian atau perbandingan yang sistematis, dan terencana tentang kesehatan pasien, dengan tujuan yang telah ditetapkan yang dilakukan secara berkesinambungan. Pada tahap evaluasi perawat membandingkan status kesehatan pasien dengan tujuan atau kriteria hasil yang telah

ditetapkan. Evaluasi terdiri dari dua kegiatan yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif merupakan catatan perkembangan pasien yang dilakukan setiap hari. Evaluasi sumatif merupakan catatan perkembangan pasien yang dilakukan sesuai dengan target waktu tujuan atau rencana keperawatan (Prabowo,2017). Format yang digunakan dalam tahap evaluasi yaitu format SOAP yang terdiri dari :

- a. *Subjective*, yaitu informasi berupa ungkapan yang didapat dari pasien setelah tindakan yang diberikan. Pada pasien gangguan integritas jaringan tidak ditemukan data subjektif.
- b. *Objective*, yaitu informasi yang didapat berupa hasil pengamatan, penilaian, pengukuran yang dilakukan oleh perawat setelah tindakan dilakukan. Pada pasien Ulkus diabetikum dengan gangguan integritas jaringan indikator evaluasi yaitu:

- 1) Kerusakan jaringan menurun
- 2) Kerusakan lapisan kulit menurun
- 3) Nyeri menurun
- 4) Pendarahan menurun
- 5) Suhu kulit membaik

(Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

- c. *Assesment*, yaitu interpretasi dari data subjektif dan objektif.
- d. *Planning*, yaitu perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau ditambah dari rencana keperawatan yang sudah dibuat sebelumnya.