

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan di jelaskan tentang beberapa konsep dasar, meliputi 1) konsep dasar diabetes melitus, 2) konsep dasar gangguan integritas kulit, 3) konsep asuhan keperawatan.

#### **2.1 Konsep Dasar Diabetes Melitus**

##### **2.1.1 Definisi**

Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolik kronis yang disebabkan karena tingginya kadar glukosa darah dalam tubuh. Penyakit diabetes melitus juga disebabkan tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin secara adekuat sehingga kadar glukosa didalam darah tinggi (Kementrian kesehatan republik indonesia, 2020).

Diabetes melitus penyakit metabolik kronis yang memerlukan pemantauan secara terus-menerus yang dapat memperburuk penyakit pada penderita diabetes, kebanyakan terjadi pada kulit yang dapat meluas ke jaringan bawah kulit, tendon, otot, tulang dan persendian (Firani, 2021). Mengakibatkan muncul Ulkus diabetikum ini merupakan salah satu komplikasi kronik dari penyakit diabetes melitus. Adanya luka terbuka pada lapisan kulit sampai ke dalam dermis yang terjadi karena adanya penyumbatan pada pembuluh darah di bagian neuropati perifer akibat kadar gula darah yang tinggi, sehingga pasien tidak menyadari adanya luka (Zamaun et al., 2024).

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa Ulkus diabetikum merupakan salah satu komplikasi yang lambat dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi. Penyembuhan luka yang lambat dapat berkembang dan terdapat resiko tinggi perlu dilakukannya amputasi anggota tubuh bagian bawah hal ini akibatkan oleh gangguan neurologis (neuropati) dan vaskuler (Yalini, 2024).

### 2.1.2 Etiologi

Penyakit diabetes melitus dapat terjadi apabila tidak menjaga kesehatannya. Ada dua hal atau faktor yang bisa mempengaruhi penyakit diabetes melitus yaitu pola atau gaya hidup yang tidak sehat dan faktor keturunan (Suputra et al., 2021) resiko penyakit diabetes melitus dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Faktor resiko yang tidak bisa diubah atau pasti adalah:

- a. Faktor umur atau usia

Semakin berkembangnya usia merupakan salah satu faktor penyebab penyakit diabetes melitus karena adanya penurunan kemampuan dalam mengambil glukosa darah karena bertambahnya usia.

- b. Keturunan

Penyakit diabetes melitus bukan merupakan penyakit yang menular tetapi diturunkan dari anggota keluarganya.

## 2. Faktor resiko yang bisa diubah atau dicegah:

- a. Pola makan yang tidak sehat atau salah dan cenderung berlebihan sehingga bisa menyebabkan obesitas atau penyakit lemak.
- b. Gaya hidup karena kurangnya aktifitas dalam gerak sehingga menyebabkan penurunan pembakaran energi oleh tubuh sehingga hal tersebut dapat menyebabkan penumpukan lemak yang berlebih didalam tubuh.
- c. Kegemukan atau obesitas merupakan hal yang sangat erat hubungannya dengan diabetes melitus tipe 2.
- d. Rasa stress yang tinggi bisa menyebabkan peningkatan trigliserida darah dan penurunan penggunaan gula dalam tubuh, oleh karena itu adanya peningkatan trigliserida dan gula darah disebut dengan istilah hiperglikemia (Nursucita, 2021).

Beberapa penyebab yang dapat membuat penderita diabetes mengalami komplikasi ulkus diabetikum yaitu: (Suputra et al., 2021).

### 1. Neuropati

Neuropati adalah penyakit yang memengaruhi saraf dan dapat mengakibatkan terjadinya gangguan sensorik, motorik, dan aspek kesehatan lainnya bergantung pada saraf yang terkena. Neuropati muncul karena adanya gangguan metabolisme akibat hiperglikemia (Zubir et al., 2014). Neuropati motorik

menyebabkan kemampuan tubuh untuk menyeimbangkan gerakan mengalami perubahan, mengakibatkan kelainan bentuk kaki. Neuropati sensorik menyebabkan kerusakan berulang pada saraf sensorik ekstremitas, mengakibatkan gangguan pada integritas kulit dan menjadikannya titik masuk bakteri. Kondisi ini dapat memicu luka yang tidak kunjung sembuh dan membentuk ulkus kronis. Kehilangan sensasi atau mati rasa sering menyebabkan trauma atau kerusakan yang tidak disadari (Trisnawati, 2023).

2. Perawatan luka yang tidak tepat

Penanganan yang tidak sesuai pada luka diabetikum dapat memperburuk kondisi luka dan meningkatkan resiko infeksi (Riset, 2022).

3. Ketidakpatuhan melakukan diet rendah gula

Kepatuhan terhadap pola makan merupakan salah satu faktor yang dapat menjaga kadar gula darah tetap stabil dalam kisaran normal dan mencegah terjadinya komplikasi, antara lain ulkus diabetikum (Ratnasari et al., 2024).

4. Menggunakan alas kaki yang tidak pas

Alas kaki yang digunakan dengan tepat dan nyaman dapat mengurangi risiko ulkus diabetikum. Alas kaki yang digunakan dengan benar dapat meminimalkan tekanan pada

plantar kaki serta mencegah dan melindungi kaki dari tertusuk benda tajam (Kesehatan & Jktm, 2025).

#### 5. Gaya hidup

Olah raga yang dilakukan secara bertahap dan teratur dengan intensitas yang cukup dengan frekuensi 3 - 5 kali seminggu bisa berpengaruh terhadap penurunan gula darah, memperlancar peredaran darah dan menguatkan otot kaki. Sebuah penelitian yang menyatakan bahwa olahraga tidak teratur akan 4 kali lebih mungkin menyebabkan ulkus diabetikum dibandingkan olahraga teratur (Chrisanto, 2020).

#### 6. Keturunan

Penyakit kencing manis (DM) bersifat menurun dan apabila orang tua memiliki penyakit diabetes melitus kemungkinan akan menurun pada anak bahkan keturunan berikutnya.

### 2.1.3 Klasifikasi

Saat ada ulkus diabetikum, penilaian sangat penting karena menentukan prognosis pasien tersebut. System klasifikasi yang sering digunakan adalah klasifikasi Meggit-Wagner. Klasifikasi Wagner tentang ulkus kaki diabetikum menurut (Zubir et al., 2014):

- a. Tingkat 0: Kulit utuh namun terdapat kelainan bentuk tulang yang dapat menyebabkan “kaki berisiko”.
- b. Tingkat 1: Ulkus pada daerah superficial.

- c. Tingkat 2: Ulkus lebih dalam mencapai tendon, tulang atau sendi (joint capsule).
- d. Tingkat 3: Adanya infeksi (abses atau osteomielitis).
- e. Tingkat 4: Gangren parsial kaki depan.
- f. Tingkat 5: Gangren yang luas menyeluruh pada permukaan kaki.

| <b>Wagner classification of diabetic foot ulcers</b>                                                                                                             |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grade 0</b>                                                                                                                                                   | <b>Grade 1</b>                                                                                                                                                         | <b>Grade 2</b>                                                                                                                                                                              |
| No ulcer in a high-risk foot<br>                                              | Superficial ulcer involving the full skin thickness but not underlying tissues<br> | Deep ulcer, penetrating down to ligaments and muscle, but no bone involvement or abscess formation<br> |
| <b>Grade 3</b>                                                                                                                                                   | <b>Grade 4</b>                                                                                                                                                         | <b>Grade 5</b>                                                                                                                                                                              |
| Deep ulcer with cellulitis or abscess formation, often with osteomyelitis<br> | Localized gangrene<br>                                                             | Extensive gangrene involving the whole foot<br>                                                        |

Gambar 2. 1 Klasifikasi ulkus diabetikum Meggit-Wagner

#### 2.1.4 Manifestasi

Menurut (Azizah & Novrianti, 2022) manifestasi klinis ini berupa :

- 1) Penurunan denyut nadi arteri dorsal pedis, tibia, dan arteri poplitea, atrofi di kaki, kaku/kebas, sering kesemutan, kedinginan, penebalan kuku dan kulit kering atau pecah-pecah.
- 2) Eksudat, yaitu terdapat cairan atau pus pada luka yang dapat menjadi tempat berkembangnya bakteri.
- 3) Edema, sebagian besar kulit dengan ulkus diabetikum menyebabkan pembengkakan sekitar 2 cm, kemerahan, dan peradangan minimal. Pembengkakan pada ulkus diabetikum terdiri dari edema ringan berkisar kurang dari 2cm, edema sedang (seluruh bagian kaki), hingga berat (kaki dan tungkai).
- 4) Peradangan/Inflamasi, bisa berupa peradangan ringan, sedang, berat atau tanpa peradangan sama sekali. Dengan karakteristik berwarna kemerahan/merah muda, eritema, pucat, gelap.
- 5) Nyeri, terasa saat istirahat, sensitivitas atau nyeri sebagian besar tidak terasa lagi atau kadang-kadang.

### 2.1.5 Patofisiologi

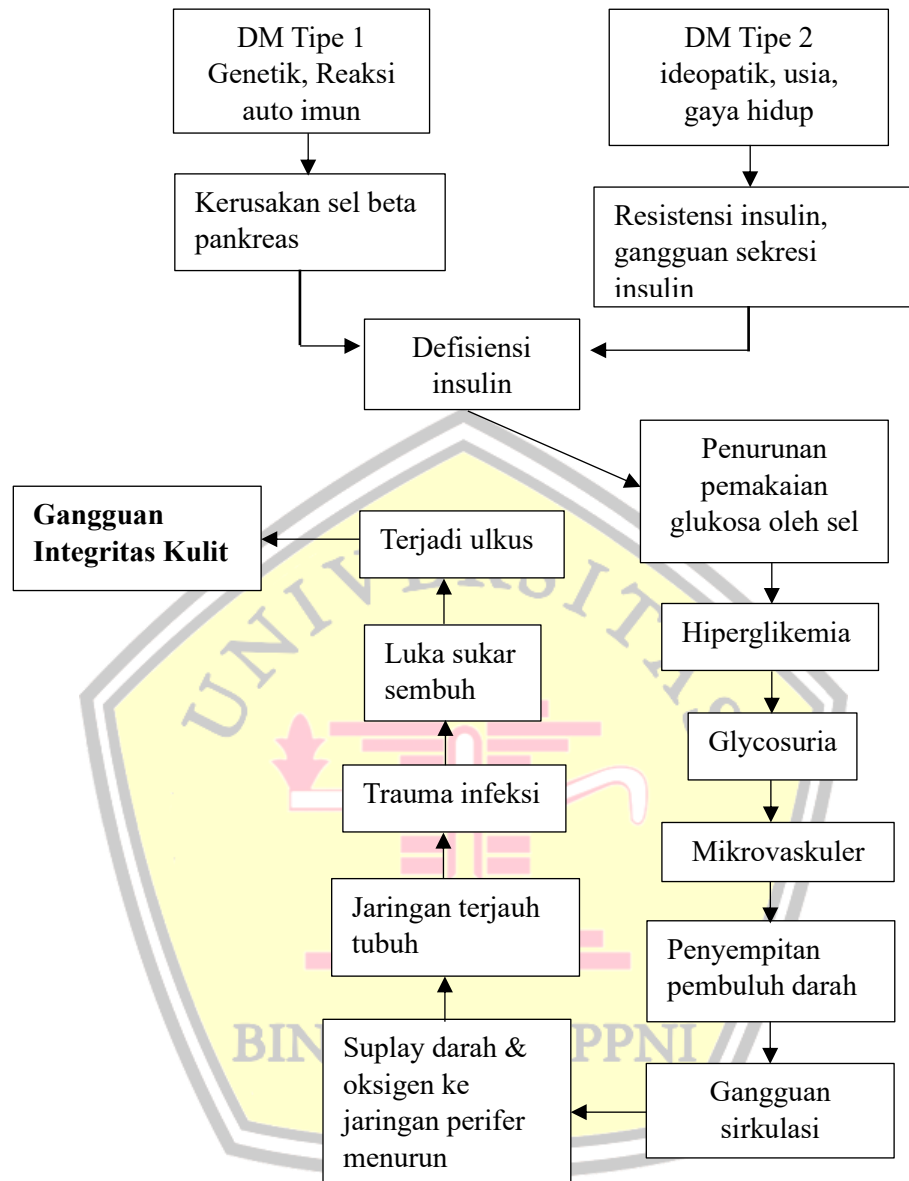
Pada DM tipe 1 terdapat kemampuan untuk menghasilkan insulin dikarenakan sel beta pankreas sudah dihancurkan oleh proses autoimun. Glukosa yang berasal dari makanan dan tidak bisa disimpan dalam hati maka akan menimbulkan hiperglikemia postprandial (sesudah makan). Jika glukosa dalam darah terlalu tinggi maka ginjal tidak mampu menyerap kembali glukosa yang tersaring keluar yang mengakibatkan glukosa didalam urin (glucosuria). Sebagai akibat dari kehilangan cairan ini maka pasien akan mengalami peningkatan dalam berkemih (poliuria) dan rasa haus (polidipsi). Pasien dapat mengalami peningkatan selera makan (polifagia) akibat menurunnya simpanan kalori.

Pada DM tipe 2 terdapat dua permasalahan utama yang berhubungan dengan insulin, yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Resistensi insulin pada DM tipe 2 ini disertai dengan penurunan reaksi intrasel. Dengan demikian menyebabkan insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Namun jika sel beta tidak mampu mengimbangi peningkatan kebutuhan insulin maka kadar glukosa akan meningkat dan menyebabkan DM tipe 2. Meski terjadi gangguan sekresi insulin namun masih terdapat insulin dengan jumlah yang cukup untuk mencegah pemecahan lemak dan produksi badan keton yang menyertai. Munculnya ulkus diabetikum karena terjadi peningkatan

glukosa darah yang menyebabkan abnormalitas pada vaskular dan neuropati. Neuropati, sensorik, motorik ataupun autonomik bisa menimbulkan perubahan kondisi pada otot maupun kulit yang kemudian berakibat pada perubahan penyaluran tekanan pada bagian telapak kaki dan dapat menyebabkan ulserasi. Infeksi dapat dengan mudah menyebar dan meluas karena terdapat risiko rentan terhadap infeksi (Carolina & Priskila, 2024).

Neuropati motorik memicu adanya atrofi otot, perubahan biomekanik, kelainan bentuk pada kaki dan redistribusi tekanan pada kaki, yang semuanya dapat menyebabkan ulkus. Neuropati sensorik memengaruhi dan menyebabkan ketidaknyamanan akibat cedera berulang pada kaki. Saraf otonom yang rusak mengurangi keringat mengakibatkan kulit kering dan pecah-pecah yang ditandai dengan memudahkan bakteri untuk masuk. Keadaan tersebut melewati lapisan kapiler dari area yang rusak dan memperlambat penyaluran oksigen dan nutrisi. Penyakit mikrovaskuler dapat mengganggu sirkulasi nutrisi oleh darah ke jaringan kaki (Detty et al., 2020)

### 2.1.6 Pathway



**Gambar 2.2 : Pathway Ulkus Diabetikum**

(Trisa, 2021)

### 2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

#### 1) Pemeriksaan darah

Glukosa darah sewaktu Normal  $> 200$  mg/dl, Glukosa darah saat puasa  $< 140$  mg/dl, Glukosa darah 2 jam sesudah makan  $> 200$  mg/dl 2).

#### 2) Pemeriksaan urine Secara rutin, pemeriksaan urine reduksi dilakukan 3 hingga 4 kali sehari, biasanya 30 menit sebelum makan. Secara normal, warna urine reduksi akan berubah menjadi biru ketika terdapat glukosa dalam urine.

### 2.1.8 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan Tujuan utama dari tatalaksana ulkus diabetikum adalah untuk penyembuhan luka yang lengkap dan mencegah terjadinya infeksi pada ulkus yang dapat meningkatkan resiko amputasi. Berikut beberapa penatalaksanaan yang dilakukan untuk menangani ulkus diabetikum menurut (D & Nusadewiarti, 2020), pendekatan penanganan dibagi menjadi dua metode:

#### 1) Penatalaksanaan medis

##### 1. Pembedahan/ Debridement

Melakukan pembedahan bertujuan untuk mengeluarkan nanah, meminimalkan pembentukan nekrosis jaringan dengan dekompresi tekanan kompartemen pada kaki dan membuang jaringan yang terinfeksi. Debridement adalah prosedur pengangkatan

jaringan mati dan membantu mempercepat penyembuhan luka. Debridement dapat dilakukan dengan metode enzimatik, otolitik, mekanis, biologis, dan bedah. Debridement bedah cepat dan efektif, tetapi terkadang dapat merusak jaringan yang masih hidup.

## 2. Pemberian Antibiotik

Antibiotik digunakan sebagai tatalaksana untuk mencegah infeksi pada ulkus diabetikum. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat mengakibatkan kegagalan untuk mencapai tujuan terapi dan meningkatkan risiko resistensi antibiotik.

### 2) Penatalaksanaan keperawatan

#### 1. Pengelolaan makanan

Diet yang disarankan untuk penderita diabetes melitus mencakup asupan kalori rendah, lemak jenuh rendah, dan porsi kalori yang sesuai untuk mencapai berat badan yang ideal. Selain itu, pemberian karbohidrat kompleks harus seimbang untuk mencegah peningkatan glukosa setelah makan.

#### 2. Aktivitas fisik

Melibatkan diri dalam aktivitas fisik menjadi hal penting bagi penderita diabetes melitus untuk menurunkan kadar gula darah. Disarankan untuk melakukan aktivitas fisik

sekitar 3-4 kali seminggu, dengan durasi sekitar 30 menit, seperti jalan santai, sepeda santai, jogging, atau senam (Study, 2024).

### 2.1.9 Komplikasi

Terdapat beberapa komplikasi yang mungkin terjadi pada ulkus diabetikum (Detty et al., 2021), diantaranya :

#### 1) Osteomielitis (infeksi pada tulang)

Osteomielitis adalah infeksi tulang yang disebabkan oleh mikroorganisme yang masuk ke dalam tubuh lewat luka atau penyebaran infeksi lewat darah.

#### 2) Sepsis

Sepsis adalah kondisi medis serius dimana terjadi peradangan di seluruh tubuh yang disebabkan oleh infeksi. Sepsis dapat menyebabkan kematian pada pasiennya. Sepsis adalah penyakit yang mengancam kehidupan yang dapat terjadi ketika seluruh tubuh bereaksi terhadap infeksi. Pada pasien yang menderita ulkus diabetikum terjadi penurunan kemampuan leukosit yang berfungsi untuk menghancurkan bakteri. Sehingga pada pasien yang memiliki penyakit diabetes yang tidak terkontrol rentan terjadi infeksi yang akhirnya apabila infeksi itu tidak dapat tertangani dapat menyebabkan sepsis.

#### 3) Kematian.

## **2.2 Konsep Dasar Gangguan Integritas Kulit**

### **2.2.1 Definisi Gangguan Integritas Kulit**

Gangguan integritas kulit/ jaringan merupakan kerusakan kulit (dermis dan/epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fascia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligament). Pada penderita diabetes melitus, terjadi gangguan pada lapisan kulit epidermis yang dapat mengakibatkan luka. Salah satu gangguan integritas kulit yang sering terjadi pada pasien Diabetes Melitus adalah ulkus diabetikum. Ulkus diabetikum merupakan kerusakan sebagian atau seluruhnya pada kulit yang sering terjadi pada pasien diabetes, yang disebabkan oleh peningkatan kadar glukosa darah (Iswanti et al., 2024).

Meskipun merupakan komplikasi yang lebih jarang dari Diabetes Melitus, ulkus kaki diabetikum memiliki dampak signifikan pada pasien diabetes di seluruh dunia, dipicu oleh tingginya kadar glukosa darah (Zubir et al., 2022). Jika tidak diobati dengan cepat, ulkus kaki dapat menyebabkan infeksi. Infeksi, neuroarthropati, dan penyakit arteri perifer dan kemungkinan amputasi (Sumiatin et al., 2023).

### **2.2.2 Etiologi Gangguan Integritas Kulit**

Penyebab Gangguan Integritas Kulit (SDKI, 2017).

1. Perubahan Sirkulasi
2. Perubahan status gizi
3. Ketidakseimbangan cairan

4. Penurunan mobilitas
5. Paparan bahan kimia iritatif
6. Suhu lingkungan yang ekstrem
7. Faktor mekanis atau Listrik
8. Efek samping terapi radiasi
9. Kelembapan yang berlebihan
10. Proses penuaan
11. *Neuropati perifer*
12. Perubahan pigmentasi kulit
13. Perubahan hormonal
14. Kurang informasi tentang pemeliharaan integritas jaringan

### 2.2.3 Tanda Dan Gejala Gangguan Integritas Kulit

Berikut adalah tanda dan gejala Gangguan Integritas Kulit (SDKI, 2017).

1. Gejala dan tanda mayor:
  - a. Subjektif  
*tidak tersedia*
  - b. Objektif
    - 1) Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit
2. Gejala dan tanda minor
  - a. Subjektif  
*tidak tersedia*
  - b. Objektif

- 1) Nyeri
- 2) Perdarahan
- 3) Kemerahan
- 4) Hematoma

#### **2.2.4 Kondisi Klinis Terkait Gangguan Integritas Kulit**

Beberapa kondisi klinis terkait dengan terjadinya Gangguan Integritas Kulit, diantaranya adalah :

- 1) Imobilisasi
- 2) Gagal jantung kongesif
- 3) Gagal ginjal
- 4) Diabetes melitus
- 5) Imunodefisiensi (mis. AIDS)

#### **2.2.5 Luaran Gangguan Integritas Kulit**

Menurut (SLKI, 2018) luaran Gangguan Integritas Kulit terdiri atas:

- a. Luaran utama
  - a) Integritas kulit/jaringan
- b. Luaran tambahan
  - a) Pemulihan pasca bedah
  - b) Penyembuhan luka
  - c) Perfusi perifer
  - d) Respons alergi lokal
  - e) Status nutrisi

- f) Status sirkulasi

### **2.2.6 Intervensi Gangguan Integritas Kulit**

Intervensi keperawatan Gangguan Integritas Kulit meliputi(SIKI, 2017):

- a. Intervensi utama
  - a) Perawatan integritas kulit
  - b) Perawatan luka
- b. Intervensi pendukung
  - a) Dukungan perawatan diri
  - b) Edukasi perawatan diri
  - c) Edukasi perawatan kulit
  - d) Edukasi perilaku upaya kesehatan
  - e) Edukasi pola perilaku kebersihan
  - f) Edukasi program pengobatan
  - g) Konsultasi
  - h) Latihan rentang Gerak
  - i) Manajemen nyeri
  - j) Pelaporan status Kesehatan
  - k) Pemberian obat
  - l) Pemberian obat intradermal
  - m) Pemberian obat intramuskular
  - n) Pemberian obat intravena
  - o) Pemberian Obat Kulit

- p) Pemberian Obat Subkutan
- q) Pemberian Obat Topikal
- r) Perawatan Luka Insisi
- s) Penjahitan Area Insisi
- t) Perawatan Imobilisasi
- u) Perawatan Kuku
- v) Perawatan Luka Bakar
- w) Perawatan Luka Tekan
- x) Perawatan Pasca Seksio Sesaria
- y) Perawatan Skin Graft
- z) Teknik Latihan Penguatan Otot dan Sendi

#### **2.2.7 Penatalaksanaan Gangguan Integritas Kulit**

Menurut (Supriatin et al., 2025), penatalaksanaan seperti :

##### **1) Tindakan farmakologis**

Pada penggunaan obat dan mengobati infeksi, mengurangi peradangan. mempercepat penyembuhan.

Pemberian obat harus berkolaborasi dengan dokter.

Obat topikal (salep antibiotik, krim atau salep antiinflamasi), obat oral/sistemik (antibiotic oral, analgesik, insulin atau obat diabetes, suplemen vitamin dan mineral).

## 2) Tindakan Non Farmakologis

Tindakan non farmakologis tersebut seperti perawatan luka yang tepat, menjaga kelembapan kulit, perubahan posisi Pasien, hidrasi dan nutrisi yang cukup.

## **2.3 Konsep Asuhan Keperawatan dengan Masalah Gangguan Integritas Kulit Pada Pasien dengan Diabetes Melitus**

### **2.3.1 Pengkajian Data**

Pengkajian keperawatan merupakan tahap awal dalam proses perawatan yang dilakukan pada klien dengan Gangguan Integritas Kulit dan luka. Pengkajian dimulai dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Anamnesis melibatkan wawancara dengan klien. Selama anamnesis keluhan yang dirasakan oleh klien terkait dengan gangguan integritas kulit dan luka. Gejala dan tanda minor gangguan integritas kulit biasanya melibatkan kerusakan jaringan atau lapisan kulit, sementara gejala dan tanda minor mencakup nyeri, perdarahan, kemerahan, hematoma (SDKI, 2017).

Pemeriksaan fisik mencakup langkah-langkah seperti inspeksi dan palpasi. Hasil dari pengkajian dicatat secara teliti untuk dianalisis guna menegakkan diagnosis keperawatan.

a. Identitas Klien

Pengkajian identitas mencakup informasi tentang nama, jenis kelamin, pekerjaan, suku/bangsa, alamat dan tanggal Masuk Rumah Sakit (MRS).

b. Keluhan Utama

a) Saat MRS ( mencakup alasan utama masuk rumah sakit).

b) Saat pengkajian (yang paling dikeluhkan pasien), beberapa pasien mengeluh mengalami penurunan fungsi neuropati yang menyebabkan penurunan sensasi nyeri pada salah satu kaki yang mengalami ulkus, sehingga kondisi pasien memburuk.

c. Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit sekarang mencakup perjalanan penyakit Diabetes Melitus, dengan gejala seperti kesemutan, penurunan berat badan, sering haus, dan peningkatan nafsu makan.

d. Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit dahulu mencakup informasi tentang durasi penderitaan diabetes melitus, jenis insulin yang telah digunakan, keteraturan minum obat, dan upaya yang dilakukan pasien untuk mengatasi penyakitnya.

e. Riwayat penyakit keluarga

Riwayat penyakit keluarga mencakup penelusuran adanya anggota keluarga yang juga mengalami diabetes melitus, karena penyakit ini cenderung menurun dalam keluarga.

f. Pemeriksaan Fisik terdiri dari B1-B6

Pemeriksaan Fisik terdiri dari B1-B6

A. Sistem pernapasan atau breathing (B1)

1. Inspeksi : gerakan pernafasan simetris dan biasanya ditemukan peningkatan frekuensi pernafasan cepat atau dangkal.
2. Palpasi : biasanya didapatkan gerakan dan saat bernafas biasanya normal dan seimbang antara bagian kiri dan kanan.
3. Perkusi : biasanya didapatkan bunyi ronsen atau sonor.
4. Auskultasi : pada pasien didapatkan bunyi napas melemah dan bunyi napas tambahan ronchi pada posisi yang sakit.

B. Sistem kardiovaskuler atau blood (B2)

1. Inspeksi : didapatkan adanya kelemahan fisik secara umum.
2. palpasi : denyut nadi perifer melemah.

3. Perkusi : batas jantung tidak mengalami pergeseran.
4. Auskultasi : tekanan darah meningkat, bunyi jantung tambahan biasanya tidak didapatkan.

C. Sistem neuro sensoria atau saraf pusat brain (B3)

Pada pasien dengan kadar gula darah tinggi biasanya mengalami mudah pingsan, pusing, kesemutan, lemah pada otot dan pasien juga sering mengalami penglihatan kabur. Terdapat bukti dengan pasien mengalami kebingungan, disorientasi, mengantuk, reflek tendon dalam (DRT) menurun, aktivitas kejang (stadium akhir KAD atau hipoglikemia).

D. Sistem genitourinarius atau bladder (B4)

Pada pasien dengan kadar gula tinggi biasanya memiliki perubahan pada pola berkemih, berkemih menjadi berlebihan (poliuria), nokturia, nyeri dan rasa terbakar, sulit berkemih (infeksi kandung kemih neurogenik), infeksi saluran kemih (ISK), terdapat nyeri tekan abdomen, kembung, diare. Dibuktikan dengan klien yang mengalami urine pucat, kuning, encer, abdomen keras, bising usus hiperaktif.

E. Sistem gastrointestinal atau bowel (B5)

Pada pasien diabetes melitus akan kehilangan selera makan akibatnya mual, muntah, tidak mengikuti

diet yang dianjurkan, mengalami peningkatan asupan glukosa dan karbohidrat, penurunan berat badan selama sehari-hari maupun berminggu-minggu, kemudian pasien sering merasa haus. Dibuktikan dengan pasien mengalami kulit kering dan pecahpecah, turgor kulit memburuk, kekakuan distensi abdomen.

#### F. Sistem musculoskeletal atau bone (B6)

1. Inspeksi : didapatkan adanya luka, kemerahan, sulit berjalan, sulit bergerak, kulitnya terlihat kering dan parestesia (neuropati diabetik).
2. Palpasi : adanya bengkak, akral, edema adanya nyeri tekan atau tidak, pemeriksaan tanda-tanda neuropati perifer seperti : Perhatikan apakah pasien mengalami penurunan sensasi, mati rasa, atau kesemutan pada area kulit.

#### 2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan penilaian terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik secara aktual maupun potensial yang memiliki tujuan untuk mengidentifikasi respon individu, keluarga, maupun komunitas terkait dengan Kesehatan. Diagnosa Keperawatan yang muncul pada pasien yang mengalami diabetes melitus yakni:

1. Gangguan integritas kulit b.d neuropati perifer (SDKI, 2017).

### 2.3.3 Perencanaan Keperawatan

Intervensi merupakan rencana asuhan keperawatan yang dapat terwujud dari kerjasama antara perawat dan dokter untuk melaksanakan rencana asuhan yang menyeluruh dan kolaboratif.

Gangguan integritas kulit (D.0129) b.d neuropati perifer.

**Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan**

| No | Diagnosa Keperawatan                                                                                          | Kriteria Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Intervensi Keperawatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Gangguan integritas kulit b.d neuropati perifer d.d kerusakan jaringan atau lapisan kulit, kemerahan (D.0129) | <p>Integritas Kulit dan Jaringan (L.14125)</p> <p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan masalah integritas kulit dapat teratasi, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kerusakan jaringan menurun</li> <li>2. Kerusakan lapisan kulit menurun</li> <li>3. Nyeri menurun</li> <li>4. Perdarahan menurun</li> <li>5. Kemerahan menurun</li> <li>6. Hematoma menurun</li> <li>7. Jaringan parut menurun</li> <li>8. Nekrosis menurun - Suhu kulit membaik</li> </ol> | <p>Perawatan Integritas Kulit (1.11353)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. Perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem, penurunan mobilitas)</li> </ol> <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring</li> </ol> <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan minum air yang cukup</li> <li>2. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi tinggi protein mis. Telur, tempe dan tahu</li> <li>3. Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur</li> <li>4. Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem</li> <li>5. Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya.</li> </ol> <p>Perawatan Luka ( I.14564 )</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor karakteristik luka ( mis. Warna, ukuran, bau )</li> <li>2. Monitor tanda- tanda infeksi</li> </ol> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lepaskan balutan dan plester secara perlahan</li> <li>2. Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik, sesuai kebutuhan</li> <li>3. Bersihkan jaringan nekrotik</li> <li>4. Berikan salep yang sesuai ke kulit/lesi</li> <li>5. Pasang balutan sesuai jenis luka</li> <li>6. Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka</li> <li>7. Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase</li> </ol> <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi</li> <li>2. Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri</li> </ol> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 2.3.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi Keperawatan adalah Sejumlah aktivitas yang dilakukan oleh perawat untuk mendukung pasien dalam mengatasi masalah kesehatan mereka menuju pencapaian hasil kesehatan yang diinginkan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, Pada pasien, implementasi meliputi perawatan luka dan penyampaian tentang perawatan luka.

#### 2.3.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dalam proses keperawatan untuk menilai sejauh mana tujuan keperawatan tercapai dalam penilaian ini, penulis menggunakan penilaian proses dan penilaian hasil. Penilaian proses dilakukan untuk mengevaluasi

keberhasilan tindakan yang dilakukan perawat. Sementara penilaian hasil adalah pencatatan perkembangan umum dan langkah-langkah yang diambil dalam menyusun perencanaan keperawatan (Pertiwi & Hardiyanti, 2023).

Adapun komponen SOAP untuk mempermudah evaluasi, yang memiliki tujuan untuk melihat dan menilai kemampuan untuk mencapai tujuan, sehingga diperlukan :

1. S (Subjektif)

Merujuk pada data subjektif yang didapatkan oleh perawat ketika melakukan anamnesa. Pada pasien diabetes melitus dengan hasil akhir yang diharapkan.

2. O (Objektif)

Merujuk pada data objektif yang dilakukan oleh perawat. Pada pasien diabetes melitus hasil akhir yang diharapkan meliputi kerusakan jaringan menurun, nyeri menurun, kemerahan menurun.

3. A (Assessment)

Merujuk pada assesment atau analisis yang terdapat penilaian pada keadaan subyektif dan obyektif apakah sudah teratasi atau belum teratasi.

- i. Masalah belum teratasi

Masalah belum teratasi merujuk pada subjektif dan objektif yang telah diamati dan dikaji oleh perawat dimana pasien tidak

memunculkan perubahan dan kemajuan sama sekali yang sesuai dengan kriteria hasil pada rencana keperawatan.

ii. Masalah teratasi sebagian

Masalah teratasi sebagian merujuk pada subyektif dan obyektif yang telah diamati dan dikaji oleh perawat dimana pasien memunculkan sebagian perubahan dan kemajuan yang sesuai dengan kriteria hasil pada rencana keperawatan.

iii. Masalah teratasi

Masalah teratasi merujuk pada subyektif dan obyektif yang dapat diamati dan dikaji oleh perawat dimana pasien menunjukkan perubahan dan kemajuan sesuai dengan kriteria hasil pada rencana keperawatan.

4. P (planning)

Merujuk pada planning atau perencanaan tindakan yang akan dilakukan setelahnya apakah rencana keperawatan akan dilanjutkan atau dihentikan

a. Intervensi dilanjutkan Diagnosis masih berlaku, tujuan dan kriteria standar masih relevan.

b. Intervensi dihentikan

Tujuan keperawatan sudah dicapai, dan rencana perawatan tidak dilanjutkan atau dihentikan.