

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Diabetes Melitus**

##### **1. Pengertian**

Diabetes Mellitus adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan *hiperglikemi* yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin atau keduanya menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskuler, makrovaskuler, dan neuropati (Nurarif & Kusuma, 2015).

Diabetes Melitus (DM) atau disebut diabetes saja merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur keseimbangan kadar gula darah (InfoDATIN, 2014).

Diabetes Mellitus tipe 2 adalah kelainan metabolik yang ditandai dengan kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas (Irianto, 2015). Diabetes mellitus tipe 2 atau *Non Insulin Dependnt* Diabetes Mellitus) merupakan intoleransi glukosa pada lansia berkaitan dengan obesitas, aktifitas fisik yang berkurang, kurangnya masa otot, penyakit penyerta, penggunaan obat-obatan, disamping karena pada lansia terjadi penurunan sekresi insulin dan insulin resisten (Hasdianah, 2012).

Diabetes Mellitus Tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin), diabetes melitus tipe 2 bukan disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin, namun karena sel sel sasaran insulin gagal atau tidak mampu merespon insulin secara normal, keadaan ini lazim disebut sebagai resistensi insulin (Fatimah, 2015).

Resistensi insulin banyak terjadi akibat dari obesitas dan kurangnya aktivitas fisik serta penuaan, pada penderita diabetes melitus tipe 2 dapat juga terjadi produksi glukosa hepatic yang berlebihan namun tidak terjadi pengrusakan sel-sel B *langerhans* secara autoimun seperti diabetes melitus tipe 2 (Fatimah, 2015).

Ketidakefektifan insulin akan mengakibatkan glukosa tetap bersirkulasi dalam darah dan akan mengakibatkan peningkatan kadar glukosa dalam darah atau dikenal sebagai *hyperglikemia*, yang seiring waktu akan menyebabkan kerusakan pada berbagai organ tubuh dan dapat mengancam jiwa diantaranya, ialah pengembangan komplikasi dari diabetes seperti penyakit kardiovaskular, neuropati, nefropati, dan penyakit mata, yang menyebabkan retinopati dan kebutaan (IDF, 2017).

## **2. Klasifikasi Diabetes Melitus**

Menurut WHO, 1985 dan *American Diabetes Association*, 2003 dalam Tarwoto (2012) penyakit DM diklasifikasikan menjadi :

- a. Diabetes melitus tipe I atau *Insulin Dependent Diabetes Melitus* (INDDM) yaitu DM yang bergantung pada insulin. Diabetes tipe ini terjadi pada 5% s.d 10% penderita DM. Pasien sangat tergantung insulin melalui penyuntikan untuk mengendalikan gula darah.  
Diabetes tipe I disebabkan karena kerusakan sel beta pancreas yang menghasilkan insulin. Hal ini berhubungan dengan kombinasi antara faktor genetik, imonologi, dan kemungkinan lingkungan, seperti virus. Terdapat juga hubungan terjadinya diabetes tipe I dengan beberapa antigen leukosit manusia (HLAs) dan adanya autoimun antibody sel islent (ICAs) yang dapat merusak sel-sel beta pankreas. Bagaimana proses terjadinya kerusakan sel beta tidak jelas. Ketidakmampuan sel beta menghasilkan insulin mengakibatkan glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan dalam hati dan tetap berada dalam darah sehingga menimbulkan *hiperglikemia*.
- b. Diabetes melitus tipe II atau *Non Insulin Dependent Diabetes Melitus* (NIDDM) yaitu DM yang tidak tergantung pada insulin kurang lebih 90% - 95% penderita DM adalah diabetes tipe ini DM tipe II terjadi akibat penurunan sensitivitas terhadap insulin (resistensi insulin) atau akibat penurunan produksi insulin. Normalnya insulin terkait oleh reseptor khusus pada permukaan sel dan mulai terjadi rangkaian reaksi termasuk metabolisme glukosa. Pada diabetes tipe II reaksi dalam sel kurang efektif karena kurangnya insulin yang berperan dalam menstimulasi glukosa masuk ke jaringan dan pengaturan pelepasan glukosa masuk ke jaringan dan pengaturan pelepasan glukosa dihati

adanya insulin juga dapat mencegah pemecahan lemak yang menghasilkan badan keton.

DM tipe II banyak terjadi pada usia dewasa lebih dari 45 tahun, karena berkembang lambat dan terkadang tidak terdeteksi, tetapi jika gula darah tinggi baru dapat dirasakan seperti kelemahan, iritabilitas, poliuria, polidipsi, proses penyembuhan luka yang lama, infeksi vagina, kelainan penglihatan.

c. Diabetes karena malnutrisi

Golongan diabetes ini terjadi akibat malnutrisi. Biasanya pada penduduk yang miskin. Diabetes tipe ini dapat ditegakkan jika ada 3 gejala dari gejala yang mungkin yaitu :

- 1) Adanya gejala malnutrisi seperti badan kurus, berat badan kurang dari 80% berat badan ideal.
- 2) Adanya tanda-tanda malabsorpsi makanan.
- 3) Usia antara 15-40 tahun.
- 4) Memerlukan insulin untuk regulasi DM dan menaikkan berat badan.
- 5) Nyeri perut berulang.

d. Diabetes sekunder

Diabetes sekunder yaitu DM yang berhubungan dengan keadaan atau penyakit tertentu, misalnya penyakit pankreas (*pancreatitis*, neoplasma, trauma/ *pancreatectomy*), endokrinopati (*akromegali*, *Cushing's syndrome*, *pheochromocytoma*, *hyperthyroidism*). Obat-obatan atau zat kimia (*glukokortikoid*, *hormone tiroid*, *dilantin*,

*nicotinic acid*), penyakit infeksi seperti *congenital rubella infeksi cytomegalovirus*, serta *syndrome genetic diabetes* seperti *syndrome Down*.

e. Diabetes melitus gestasional

Diabetes melitus gestasional yaitu DM yang terjadi pada masa kehamilan, dapat di diagnosa dengan menggunakan test toleran glukosa, terjadi pada kira-kira 24 minggu kehamilan. Individu dengan DM gestasional 25% akan berkembang menjadi DM.

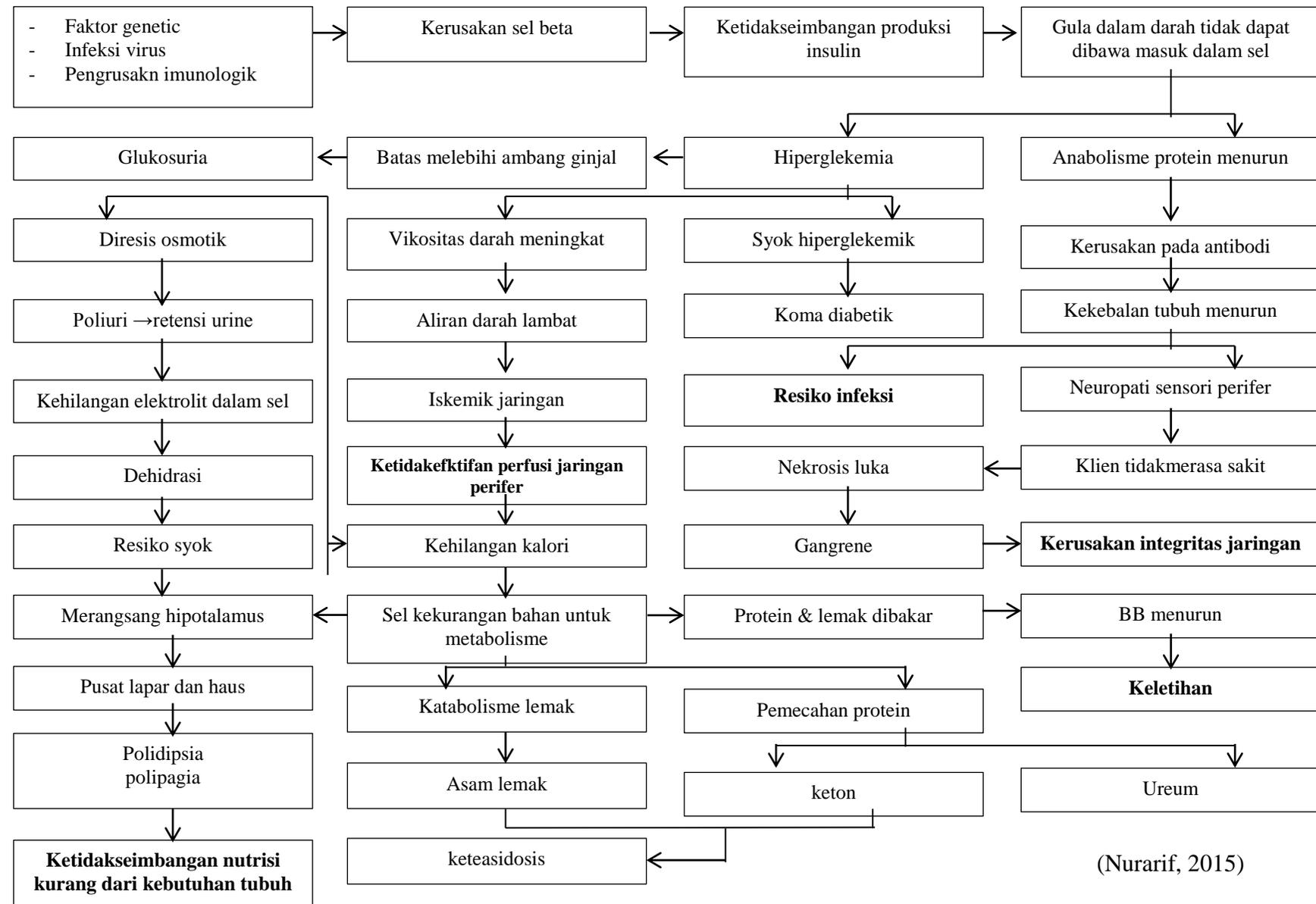
### 3. Etiologi

Etiologi diabetes mellitus tipe II menurut Brunner & Suddarth (2014) adalah :

- a. Faktor genetik diperkirakan memegang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin.
- b. Obesitas. Obesitas menurunkan jumlah reseptor insulin dari sel target diseluruh tubuh sehingga insulin yang tersedia menjadi kurang efektif dalam meningkatkan efek metabolik.
- c. Usia. Resistensi insulin cenderung meningkat pada usia diatas 65 tahun.

## 4. Pathway

Bagan 2.1 Pathway Diabetes Mellitus



#### 4. Manifestasi Klinis

Menurut Tarwoto (2012) adanya penyakit DM ini pada awalnya seringkali tidak dirasakan dan tidak disadari oleh penderita, beberapa keluhan dan gejala yang perlu diperhatikan adalah :

##### a. Keluhan klasik

###### 1) Sering kencing (poliuria)

Adanya *hiperglikemia* menyebabkan sebagian glukosa di keluarkan oleh ginjal bersama urin karena keterbatasan kemampuan filtrasi ginjal dan kemampuan reabsorpsi dari tubulus ginjal. Untuk mempermudah pengeluaran glukosa maka diperlukan banyak air, sehingga frekuensi miksi menjadi meningkat.

###### 2) Meningkatnya rasa haus (polidipsi)

Banyaknya miksi atau buang air kecil menyebabkan tubuh kekurangan cairan (dehidrasi), hal ini merangsang pusat haus yang mengakibatkan peningkatan rasa haus.

###### 3) Meningkatkan rasa lapar (polipagia)

Meningkatnya katabolisme, pemecahan glikogen untuk energy menyebabkan cadangan energy berkurang, keadaan ini menstimulasi pusat lapar.

###### 4) Penurunan berat badan

Penurunan berat badan disebabkan karena banyaknya kehilangan cairan, glikogen dan cadangan trigliserida serta massa otot.

b. Keluhan lain

- 1) Kelainan pada mata, penglihatan kabur pada kondisi kronis, keadaan hiperglikemia menyebabkan aliran darah menjadi lambat, sirkulasi kevasuler tidak lancar, termasuk pada mata yang dapat merusak retina serta kekeruhan pada lensa
- 2) Kulit gatal, infeksi kulit, gatal-gatal sekitar penis dan vagina  
Peningkatan glukosa dalam darah mengakibatkan penumpukan pula pada kulit sehingga menjadi gatal, jamur, dan bakteri mudah menyerang kulit.
- 3) Ketonuria  
Ketika glukosa tidak lagi digunakan untuk energi, maka digunakan asam lemak untuk energi, asam lemak akan dipecah menjadi keton yang kemudian berada pada darah dan dikeluarkan menjadi ginjal.
- 4) Kelemahan dan keletihan  
Kekurangan cadangan energi, adanya kelaparan sel, kehilangan potassium menjadi akibat pasien mudah lelah dan letih.
- 5) Terkadang tanpa gejala  
Pada keadaan tertentu, tubuh sudah dapat beradaptasi dengan peningkatan glukosa darah.

## 5. Pemeriksaan Penunjang

Kriteria diagnostic WHO dalam (Padila, 2012) untuk diabetes mellitus sedikitnya 2 kali pemeriksaan, antara lain:

- a. Glukosa plasma sewaktu > 200 mg/dl (11,1 mmol/L)
- b. Glukosa plasma puasa > 140 mg/dL (7,8 mmol/L)
- c. Glukosa plasma dari sampel yang diambil 2 jam kemudian sesudah mengkonsumsi 75 gr karbohidrat (2 jam post prandial) > 200 mg/dL
- d. Asetan plasma : hasil (+) mencolok
- e. Asam lemak bebas : peningkatan lipid dan kolestrol
- f. Osmolaritas serum (> 300 osm/l)
- g. Urinalisis : *proteinuria, ketonuria, glukosuria*

## 6. Komplikasi Diabetes Melitus

Menurut (Brunner & Suddarth, 2014) komplikasi diabetes melitus dibedakan menjadi 2, antara lain:

- a. Komplikasi Akut Komplikasi akut terjadi sebagai akibat dari ketidakseimbangan jangka pendek dalam glukosa darah. Ada tiga komplikasi akut pada diabetes yang penting dan berhubungan dengan gangguan keseimbangan kadar glukosa darah jangka pendek. Ketiga komplikasi tersebut adalah: *Hipoglikemia, ketoacidosis* diabetik, dan sindrom HHNK (juga disebut koma *hiperglikemik hiperosmolar nonketotik*). Komplikasi Akut meliputi : *hiperglikemia, diabetik ketoacidosis (DKA)*, kondisi *hiperosmolar hiperglikemik (HH)* dan *hipoglikemia*.
- b. Komplikasi Kronik Komplikasi jangka panjang diabetes dapat menyerang semua system organ dalam tubuh. Komplikasi Kronis meliputi: Perubahan pada sistem kardiovaskular (PJK, hipertensi,

stroke, penyakit pembuluh darah perifer, diabetik retinopati, diabetik nefropati, visceral neuropati dan komplikasi pada kaki).

## 7. Penatalaksanaan

Menurut (Brunner & Suddarth, 2014) tujuan utama terapi diabetes adalah mencoba menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah dalam upaya untuk mengurangi terjadinya komplikasi vascular dan neuropatik.

Tujuan terapeutik pada setiap tipe diabetes adalah mencapai kadar glukosa darah normal (euglikemia) tanpa terjadinya *hipoglikemia* dan gangguan serius pada pola aktivitas pasien. Ada lima komponen dalam penatalaksanaan diabetes:

### a. Diet

Diet dan pengendalian berat badan merupakan dasar dari penatalaksanaan diabetes. Penatalaksanaan nutrisi pada penderita diabetes diarahkan untuk mencapai tujuan memberikan semua unsur makanan esensial (misalnya vitamin, mineral), mencapai dan mempertahankan berat badan yang sesuai, memenuhi kebutuhan energi, mencegah fluktuasi kadar glukosa darah setiap harinya dengan mengupayakan kadar glukosa darah mendekati normal melalui cara-cara yang aman dan praktis, menurunkan kadar lemak darah jika kadar ini meningkat (Brunner & Suddarth, 2014)

### b. Latihan

Latihan sangat penting dalam penatalaksanaan diabetes karena efeknya dapat menurunkan kadar glukosa darah dan mengurangi faktor resiko

kardiovaskuler. Latihan akan menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengembalian glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin. Sirkulasi darah dan tonus otot juga diperbaiki dengan berolahraga. Latihan dengan cara melawan tahanan (*resistance training*) dapat meningkatkan *lean body mass* dan dengan demikian menambah laju metabolisme istirahat (*resting metabolic rate*). Semua efek ini sangat bermanfaat pada diabetes karena dapat menurunkan berat badan, mengurangi rasa stress dan mempertahankan kadar lemak darah (Brunner & Suddarth, 2014)

c. Pemantauan

Dengan melakukan pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri, penderita diabetes kini dapat mengatur terpisah untuk mengendalikan kadar glukosa darah secara optimal (Brunner & Suddarth, 2014)

d. Pendidikan kesehatan

Penyuluhan kesehatan merupakan salah satu bentuk penyuluhan kesehatan pada penderita diabetes melitus melalui berbagai macam-macam cara atau media misalnya leaflet, poster, televise, kaset, video, diskusi kelompok, dan sebagainya (Brunner & Suddarth, 2014)

## **B. Konsep Kerusakan Integritas Jaringan**

### **1. Definisi**

Kerusakan integritas jaringan adalah kerusakan jaringan membran mukosa, kornea, integumen, atau subkutan (Nurarif, 2015). Kerusakan integritas jaringan dapat berasal dari luka. Luka dideskripsikan sebagai

cedera fisik yang menyebabkan kerusakan kulit atau membran mukosa. Jenis luka yang paling umum adalah luka trauma (tidak disengaja atau dibuat oleh diri sendiri), insisi bedah, dan beberapa jenis ulkus. Ulkus eksternal adalah defek atau kerusakan di kulit yang disebabkan oleh peluruhan jaringan inflamasi yang telah mati, ulkus juga dapat terjadi dalam membran mukosa (Widiarti, Anastasia 2015). Kerusakan integritas jaringan jika di biarkan tanpa adanya perawatan yang khusus akan berkembang menjadi ulkus dekubitus yang merupakan masalah global, tidak hanya di negara berkembang tapi juga di negara –negara maju (Maryunani, 2015).

## **2. Etiologi**

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016 etiologi Gangguan Integritas jaringan yaitu:

- a. Perubahan sirkulasi
- b. Perubahan status nutrisi
- c. Kekurangan atau kelebihan volume cairan
- d. Penurunan mobilitas
- e. Bahan kimia iritatif
- f. Suhu lingkungan yang ekstrem
- g. Faktor mekanisme
- h. Efek samping terapi radiasi
- i. Kelembaban
- j. Proses penuaan

- k. Neuropati perifer
- l. Perubahan pigmentasi
- m. Perubahan hormonal
- o. Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan integritas jaringan

### **3. Patofisiologi**

Terjadinya kerusakan integritas jaringan pada Diabetes Mellitus diawali masalah kaki dengan adanya hiperglikemia pada penyandang Diabetes Mellitus yang menyebabkan kelainan neuropati dan kelainan pada pembuluh darah. Neuropati sensorik maupun motorik dan autonomik akan mengakibatkan berbagai perubahan kulit dan otot yang menyebabkan terjadinya perubahan tekanan pada telapak kaki dan akan mempermudah terjadinya ulkus diabetik. Munculnya ulkus diabetik dan ganggren bisa menimbulkan dampak nyeri kaki, intoleransi aktivitas, gangguan pola tidur dan penyebaran infeksi. Penyakit neuropati dan vaskuler adalah faktor utama yang menyebabkan terjadinya luka, masalah luka yang terjadi pada pasien dengan diabetik terkait dengan pengaruh pada saraf yang terdapat pada kaki biasanya dikenal sebagai neuropati perifer. Pada pasien diabetik sering sekali mengalami gangguan pada sirkulasi, gangguan sirkulasi ini berhubungan dengan *peripheral vascular diseases*, efek sirkulasi inilah yang menyebabkan kerusakan pada saraf. Adanya gangguan pada saraf autonom berpengaruh terjadi perubahan tonus otot yang menyebabkan abnormal aliran darah dengan demikian autonomi neuropati menyebabkan

kulit menjadi kering dan antihidrosis yang menyebabkan kulit mudah menjadi rusak dan menyebabkan terjadinya ganggren. Sehingga munculah masalah keperawatan yaitu kerusakan integritas kulit (Wijaya, 2013)

#### **4. Tanda dan gejala**

Tanda dan Gejala menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016) tanda dan gejalanya sebagai berikut:

- a. Kerusakan jaringan atau lapisan kulit
- b. Nyeri
- c. Perdarahan
- d. Kemerahan
- e. Hematoma

#### **5. Penatalaksanaan kerusakan integritas jaringan pada pasien diabetes**

Menurut (Brunner & Suddarth, 2014), ada beberapa penatalaksanaan pada pasien kerusakan integritas jaringan diabetikum, antara lain :

##### **a. Pengobatan**

Pengobatan dari gangren diabetik sangat dipengaruhi oleh derajat dan dalamnya kerusakan integritas kulit, apabila dijumpai ulkus yang dalam harus dilakukan pemeriksaan yang seksama untuk menentukan kondisi ulkus dan besar kecilnya debridement yang akan dilakukan. Dari penatalaksanaan perawatan luka diabetik ada beberapa tujuan yang ingin dicapai antara lain:

- 1) Mengurangi atau menghilangkan faktor penyebab
- 2) Optimalisasi suasana lingkungan luka dalam kondisi lembab
- 3) Dukungan kondisi klien atau host (nutrisi, control diabetes melitus dan control faktor penyerta)
- 4) Meningkatkan edukasi klien dan keluarga

b. Perawatan luka diabetic

1) 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, sisi balutan yang digunakan dan sisa metabolik tubuh pada permukaan luka.

2) Debridement

Debridement adalah pembuangan jaringan nekrosis atau *slough* pada luka. Debridement dilakukan untuk menghindari terjadinya infeksi atau selulitis, karena jaringan nekrosis selalu berhubungan dengan adanya peningkatan jumlah bakteri.

3) Terapi antibiotik

Pemberian antibiotic biasanya diberi peroral yang bersifat menghambat kuman gram positif dan gram negatif.

4) Nutrisi

Faktor nutrisi merupakan salah satu faktor penting yang berperan

dalam penyembuhan luka. Penderita ganggren diabetik biasanya diberikan diet B1 dengan gizi : yaitu 60% kalori karbohidrat, 20% kalori lemak, 20% kalori protein.

## **6. Komplikasi**

Menurut (Mulyati (2014) Terdapat komplikasi yang menimbulkan gangguan integritas jaringan yaitu :

- a. Neuropati sensorik yang menyebabkan hilangnya perasaan nyeri dan sensibilitas tekanan
- b. Neuropati otonom yang menyebabkan timbulnya peningkatan kekeringan akibat penurunan perspirasi
- c. Vaskuler perifer yang menyebabkan sirkulasi ekstremitas bawah buruk yang menghambat lamanya kesembuhan luka sehingga menyebabkan terjadinya komplikasi ganggren dan ulkus diabetik.

## **7. Pemeriksaan Penunjang**

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada gangguan integritas jaringan adalah (Wijaya, 2013) :

### **a. Pemeriksaan fisik**

#### **1) Inspeksi**

Denervasi kulit menyebabkan produktivas keringat menurun, sehingga kulit kaki kering, pecah, rabut kaki/jari(-), kalus, *claw toe*, Ulkus tergantung saat ditmkan (0-5)

## 2) Palpasi

- a) Kulit kering, pecah-pecah, tidak normal
- b) Kusi arteri dingin, pulsasi(-)
- c) Ulkus : kalkus tebal dan keras

## b. Pemeriksaan vaskuler

*Tes Vaskuler noninvasive*: pengukuran oksigen transkutaneus, *ankle brankial index (ABI)*, *absolute toe systolic pressure*. ABI: tekanan sistolik betis dengan tekanan sistolik lengan.

## c. Pemeriksaan radiologis: gas subkutan, benda asing, *osteomyelitis*.

## d. Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan adalah :

- 1) Pemeriksaan darah meliputi: GDS  $>200$  mg/dl, gula darah puasa  $>120$  mg/dl dan 2 jam post prandial  $>200$ g/dl.
- 2) Pemeriksaan didapatkan adanya glukosa dalam urine. Pemeriksaan dilakukan dengan cara *Benedict* ( reduksi ). Hasil dapat dilihat melalui perubahan warna pada urine : hijau ( + ), kuning ( ++ ), merah ( +++ ), dan merah bata ( +++++ ).
- 3) Kultur pus untuk mengetahui jenis kuman pada luka dan memberikan antibiotik yang sesuai dengan jenis kuman.

## C. Konsep Asuhan Keperawatan

### 1. Pengkajian Dasar

Menurut Tarwoto (2012) pengkajian data dasar pasien DM dengan kerusakan integritas jaringan adalah :

- a. Identitas klien.
- b. Riwayat kesehatan sekarang
  - 1) Adanya gatal pada kulit disertai luka yang tidak sembuh-sembuh
  - 2) Kesemutan
  - 3) Menurunnya BB.
  - 4) Meningkatnya nafsu makan.
  - 5) Sering haus.
  - 6) Banyak kencing.
- c. Riwayat kesehatan dahulu : riwayat penyakit pankreas, hipertensi, MCI, ISK berulang.
- d. Riwayat kesehatan keluarga : riwayat keluarga dengan Diabetes Militus
- e. Pemeriksaan fisik head to toe.
  - 1) Pemeriksaan integument.
    - a) Kulit kering dan kasar
    - b) Gatal-gatal pada kulit dan sekitar alat kelamin.
    - c) Luka gangrene.
  - 2) Muskuloskeletal
    - a) Kelemahan otot
    - b) Nyeri tulang
    - c) Kelainan bentuk tulang
    - d) Adanya kesemutan dan kram ekstermitas
    - e) Osteomilitis

- 3) Sistem persarafan
  - a) Menurunkan kesadaran
  - b) Kehilangan memori, iritabilitas
  - c) Parethesia pada jari-jari tangan dan kaki
  - d) Neuropati pada ektermitas
  - e) Penurunan sensasi dengan pemeriksaan monofilamen
  - f) Penurunan reflek tendon dalam
- 4) Sistem pernafasan
- 5) Napas bau keton
  - a) Perubahan pola napas
  - b) Sistem kardiovaskuler
  - c) Hipotensi atau hipertensi
  - d) Takikardia, palpitasi
  - e) Pemeriksaan penunjang
    - 1) Kadar glukosa
      - a) Gula darah sewaktu / *rendom* > 200mg/dl.
      - b) Gula darah puasa / *nuchter* >140mg/dl
      - c) Gula darah 2 jam PP (post prandial )> 200mg/dl.
    - 2) Aseton plasma = hasil (+) mencolok.
    - 3) As lemak bebas = peningkatan lipid dan kolesterol.
    - 4) Osmolaritas serum (> 330 osm/l)
    - 5) Urinalisis = proteinuria, ketonuria glukosuria.

## 2. Diagnosa Keperawatan

Menurut Wijaya (2013) diagnosa keperawatan yang sering muncul pada pasien Diabetes Mellitus adalah :

- a. Kerusakan integritas kulit b.d kerusakan sirkulasi, penurunan sensasi
- b. Resiko infeksi b.d glukosa darah yang tinggi, penurunan fungsi leukosit, perubahan sirkulasi
- c. Kurangnya pengetahuan mengenai penyakit, prognosis, dan kebutuhan pengobatan b.d tidak mengenal sumber informasi

## 3. Rencana Keperawatan

- a. Kerusakan Integritas jaringan pada pasien Diabetes

**Tabel 2.1**  
**Rencan Keperawatan**

<b>Dx. Keperawatan</b>	<b>Tujuan Dan Kriteria Hasil</b>	<b>Intervensi</b>
Kerusakan integritas jaringan berhubungan dengan kerusakan sirkulasi, penurunan sensasi Definisi : kerusakan jaringan membran mukosa, kornea, instruments atau subkutan Batasan karakteristik 1. Kerusakan jaringan (misalnya, kornea, membran mukosa, kornea, integumen, atau subkutan) Faktor yang berhubungan Gangguan sirkulasi, neuropati perifer, vaskularisasi perifer kurang, gangguan fungsi	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3×24 jam masalah keperawatan kerusakan integritas jaringan dapat teratasi dengan kriteria hasil: 1. Perfusi jaringan normal 2. Tidak ada Tanda-tanda infeksi 3. Ketebalan dan tekstur jaringan normal 4. Menunjukkan pemahaman dalam proses perbaikan kulit dan mencegah terjadinya cedera berulang 5. Menunjukkan terjadinya penyembuhan luka 6. Kadar gula terkontrol	Perawatan luka: 1. Monitor Tanda-tanda vital 2. Monitor karakteristik luka (mis. drainase, warna, ukuran, bau) 3. Monitor tanda-tanda infeksi 4. Lepaskan balutan dan plaster secara perlahan 5. Cukur rambut di sekitar daerah luka (jika perlu) 6. Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik (sesuai kebutuhan) 7. Bersihkan jaringan nekrotik 8. Berikan salep yang sesuai ke kulit/lesi (jika perlu) 9. Pasang balutan sesuai jenis luka 10. Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka 11. Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase 12. 11. jadwalkan perubahan

motorik, adanya tanda kaki charot	posisi tiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien
	13. Berikan diet dengan kalori 30-35 kkal/kgBB/hari dan protein 1,25-1,5 g/kgBB/hari
	14. Berikan suplemen vitamin dan mineral (mis. Vitamin A, vitamin C, Zinc, asam amino) sesuai indikasi
	15. Berikan terapi TENS (stimulasi saraf transkutaneous) jika perlu
	16. Jelaskan tanda dan gejala infeksi
	17. Anjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein
	18. Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri
	19. Kolaborasi prosedur debridement (mis. enzimatik, biologis, mekanis autolitik) jika perlu
	20. Kolaborasi pemberian antibiotik (jika perlu) dan pemeriksaan GDS

(SDKI, 2016), (Nurarif & Kusuma, 2015), (SIKI, 2018)

#### 4. Implementasi

Menurut (Brunner & Suddarth, 2014), ada beberapa implementasi pada pasien diabetes dengan masalah kerusakan integritas jaringan, antara lain :

- a. Pengobatan perawatan luka diabeti ada beberapa tujuan yang ingin dicapai antara lain :
  - 1) Mengurangi atau menghilangkan faktor penyebab
  - 2) Optimalisasi suasana lingkungan luka dalam kondisi lembab
  - 3) Dukungan kondisi klien atau host ( nutrisi, control diabetes melitus dan control faktor penyerta )
  - 4) Meningkatkan edukasi klien dan keluarga

b. Perawatan luka diabetik

- 1) Melakukan perawatan mencuci luka
- 2) Melakukan Debridement pada luka
- 3) Kolaborasi pemberian terapi antibiotik dan pemeriksaan GDS.

**5. Evaluasi**

Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien dengan tujuan dan kriteria hasil yang di buat pada tahap perencanaan (Nikmatur, 2009).