

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Gangguan Integritas Kulit Pada DM tipe II**

##### **1. Pengertian diabetes melitus tipe II**

DM tipe II adalah kelainan metabolik yang ditandai dengan kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas (Irianto, 2015). Pada DM tipe II terdapat dua masalah yang saling berhubungan dengan insulin yaitu resistensi dan gangguan sekresi insulin. Kriteria diagnosis DM yaitu glukosa plasma sewaktu  $>200$  mg/dL, glukosa plasma puasa  $>140$  mg/dL (Smeltzer & Bare, 2002). Diabetes Melitus tipe II dianggap sebagai non insulin dependent diabetes melitus. Tipe ini muncul pada orang yang berusia diatas 30 tahun (Corwin, 2001).

##### **2. Etiologi gangguan integritas kulit pada DM tipe II**

DM tipe II atau sering disebut dengan *insulin requirement* (membutuhkan insulin) jenis DM yang pankreasnya tidak menghasilkan insulin yang cukup sehingga membuat kadar gula darah menjadi tinggi yang disebabkan oleh tubuh yang tidak dapat merespon insulin (Hasdinah, 2012).

Faktor utama yang berperan pada timbulnya gangguan integritas kulit pada diabetes melitus tipe II adalah angiopati, neuropati dan infeksi (Sugondo, 2013). Adanya neuropati perifer akan menyebabkan hilang atau menurunnya sensai nyeri pada kaki, sehingga akan mengalami trauma tanpa terasa yang mengakibatkan terjadinya ganggren pada kaki. Apabila sumbatan darah terjadi pada pembuluh darah yang lebih besar maka penderita akan merasa sakit pada

tungkainya. Adanya angiopati akan menyebabkan terjadinya penurunan asupan nutrisi, oksigen serta antibiotika sehingga menyebabkan terjadinya luka yang sukar sembuh (Wijaya, 2013).

### **3. Pengertian gangguan integritas kulit pada DM tipe II**

Gangguan integritas kulit adalah dimana keadaan individu berisiko mengalami kerusakan jaringan epidermis dan dermis pada lapisan kulit (Carpenito, 2012).

Salah satu gangguan integritas kulit yang terjadi pada pasien diabetes mellitus adalah ganggren dan ulkus diabetik. Ulkus diabetik adalah gangguan sebagian atau keseluruhan pada kulit yang meluas ke jaringan bawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian yang terjadi pada seseorang yang menderita penyakit DM, kondisi ini timbul sebagai akibat terjadinya peningkatan kadar gula darah yang tinggi. (Tarwoto, 2012)

Ulkus kaki atau ganggren didefinisikan sebagai jaringan nekrosis atau jaringan mati yang disebabkan oleh adanya emboli pembuluh darah besar arteri pada bagian tubuh sehingga suplai darah terhenti. (Maryunani, 2013)

### **4. Patofisiologi terjadinya gangguan integritas kulit pada Diabetes Mellitus tipe II**

Terjadinya gangguan integritas kulit pada DM diawali masalah kaki dengan adanya hiperglikemia pada penyandang DM 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 diabetes terkait dengan pengaruh pada saraf yang terdapat pada kaki biasanya dikenal sebagai neuropati perifer. Pada pasien diabetes 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 neuropati menyebabkan kulit menjadi kering dan antihidrosis yang menyebabkan kulit mudah menjadi rusak dan menyebabkan terjadinya ganggren. Sehingga munculah masalah keperawatan yaitu gangguan integritas kulit (Wijaya, 2013)..

## **5. Penyebab gangguan integritas kulit pada DM tipe II**

Dalam buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) penyebab dari gangguan integritas kulit adalah perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan), penurunan mobilitas, suhu lingkungan yang ekstrem, kelembaban, proses penuaan, neuro perifer, perubahan hormonal, perubahan pigmentasi, kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/ melindungi integritas jaringan.

## **6. Tanda dan gejala gangguan integritas kulit pada DM tipe II**

Dalam buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017), tanda dan gejala gangguan integritas kulit sebagai berikut :

- a. Nyeri

Nyeri adalah keadaan yang subjektif dimana seseorang 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 yang berkaitan dengan gangguan jaringan, dengan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari tiga bulan. Sedangkan nyeri kronis adalah pengalaman sensorik yang berkaitan dengan gangguan jaringan fungsional, berintensitas ringan hingga berat, yang berlangsung lebih dari tiga bulan.

b. Perdarahan

Perdarahan adalah suatu keadaan dimana terjadinya kehilangan darah baik internal maupun eksternal.

c. Kemerahan

Sebuah kondisi kulit yang ditandai dengan kemerahan atau ruam.

d. Hematoma

Kumpulan darah yang terlokalisasi dibawah jaringan. Hematoma menunjukkan pembengkakan, perubahan warna, sensasi, serta kehangatan atau massa yang tampak kebiru-biruan.

## **7. Dampak gangguan integritas kulit pada DM tipe II**

Dalam buku KMB 2 Keperawatan Medikal Bedah(Wijaya, 2013), Dampak gangguan integritas kulit pada DM tipe II adalah sebagai berikut :

- a. Nyeri kaki
- b. Intoleransi aktivitas
- c. Gangguan pola tidur
- d. Penyebaran infeksi.

## **8. Komplikasi gangguan integritas kulit pada DM Tipe II**

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

1. neuropati sensorik yang menyebabkan hilangnya perasaan nyeri dan sensibilitas tekanan
2. neuropati otonom yang menyebabkan timbulnya peningkatan kekeringan akibat penurunan perspirasi
3. vaskuler perifer yang menyebabkan sirkulasi ekstremitas bawah buruk yang menghambat lamanya kesembuhan luka sehingga menyebabkan terjadinya komplikasi ganggren dan ulkus diabetik.

## **9. Pemeriksaan penunjang**

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada gangguan integritas kulit 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 , Ukus tergantung saat ditmkan (0-5)

#### **2) Palpasi**

- (a) Kulit kering, pecah-pecah, tidak normal
- (b) Kusi arteri dingin, pulsasi(-)
- (c) Ulkus : kalkus tealdan 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, osteomielitis.
- 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 >200g/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.

## **B. Asuhan Keperawatan Pada Pasien DM Tipe II Dengan Gangguan Integritas Kulit**

Menurut Wijaya (2013), asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Melitus (DM) Tipe II dengan gangguan integritas kulit yaitu:

### **1. Pengkajian**

#### a. Identitas Pasien

Nama, no RM, umur, jenis kelamin, pekerjaan, agama, status, tanggal MRS, dan tanggal pengkajian

#### b. Keluhan utama: adanya rasa kesemutan pada kaki/ tungkai bawah, rasa raba yang menurun, adanya luka yang tidak sembuh-sembuh dan berbau, adanya nyeri pada luka.

#### c. Riwayat Kesehatan

- 1) Riwayat kesehatan sekarang: berisi tentang kapan terjadinya luka, penyebab terjadinya luka serta upaya yang telah dilakukan oleh pasien untuk mengatasinya.
- 2) Riwayat kesehatan terdahulu: adanya riwayat penyakit DM atau penyakit-penyakit lain yang ada kaitannya dengan defisiensi insulin misalnya penyakit pankreas. Adanya riwayat penyakit jantung, obesitas maupun arterosklerosis, tindakan medis yang pernah didapat maupun obat-obatan yang biasa digunakan oleh pasien.
- 3) Riwayat kesehatan keluarga: dari genogram keluarga biasanya terdapat salah satu anggota keluarga yang juga menderita DM atau penyakit keturunan yang dapat menyebabkan terjadinya defisiensi insulin misalnya hipertensi, jantung.

## **2. Diagnosa keperawatan**

Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer.

## **3. Perencanaan/intervensi keperawatan**

Perencanaan merupakan suatu petunjuk tertulis yang menggambarkan secara tepat rencana tindakan keperawatan yang dilakukan terhadap klien sesuai kebutuhan berdasarkan diagnosis keperawatan. Perencanaan juga merupakan keputusan awal yang memberi arah bagi tujuan yang ingin dicapai, hal yang akan dilakukan, termasuk bagaimana, kapan, dan siapa yang akan melakukan tindakan keperawatan. (Asmadi, 2008). Perencanaan keperawatan gangguan integritas kulit menggunakan pendekatan nanda NIC – NOC (2015). Berikut ini adalah intervensi untuk pasien dengan diabetes melitus dengan gangguan integritas kulit :

- a. Masalah keperawatan : Gangguan integritas kulit.
- b. Batasan karakteristik:

- 1) Kerusakan lapisan kulit (dermis)
- 2) Gangguan permukaan kulit (epidermis)
- c. Faktor-faktor yang berhubungan :
  - a) Perubahan sirkulasi
  - b) Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan)
  - c) Kekurangan/kelebihan volume cairan
  - d) Penurunan mobilitas
  - e) Bahan kimia iritatif
  - f) Suhu lingkungan yang ekstrem
  - g) Faktor mekanis (mis. Penekanan pada tonkolan tulang, gesekan) atau faktor elektrik (elektrodiatermi, energy listrik bertengangan tinggi)
  - h) Kelembapan
  - i) Proses penuaan
  - j) Neuropati perifer
  - k) Perubahan pigmentasi
  - l) Perubahan hormonal
  - m) Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/melindungi integritas jaringan
- d. Tujuan keperawatan yaitu setelah dilakukan asuhan keperawatan dengan *Nursing Outcome Classification (NOC)* :
  - 1) *Tissue integrity: skin and mucous membranes*
  - 2) *Hemodyalisis akses*

Adapun kriteria hasil yang diharapkan adalah sebagai berikut :



- 1) Integritas kulit yang baik bisa dipertahankan (sensasi, elastisitas, temperatur, hidrasi, pigmentasi)
  - 2) Tidak ada luka/lesi pada kulit
  - 3) Perpusi jaringan baik
  - 4) Menunjukkan pemahaman dalam proses perbaikan kulit dan mencegah terjadinya cedera berulang
  - 5) Mampu melindungi kulit dan mempertahankan kelembapan kulit dari perawatan alami.
- e. Intervensi yang diberikan kepada klien sesuai dengan *Nursing Intervention Classification (NIC)* adalah sebagai berikut :
- 1) Pressure Management
    - a) Monitor TD, nadi, suhu, RR
    - b) Anjurkan pasien untuk menggunakan pakaian yang longgar
    - c) Hindari kerutan pada tempat tidur
    - d) Jaga kebersihan kulit agar tetap bersih dan kering
    - e) Mobilisasi pasien (ubah posisi pasien setiap dua jam sekali)
    - f) Monitor kulit akan adanya kemerahan
    - g) Oleskan lotion atau minyak/baby oil pada daerah yang tertekan
    - h) Monitor aktivitas dan mobilisasi pasien
    - i) Monitor status pasien
    - j) Memandikan pasien dengan sabun dan air hangat
  - 2) Insision site care
    - a) Membersihkan, memantau dan meningkatkan proses penyembuhan pada luka yang ditutup dengan jahitan, klip atau straples

- b) Monitor proses kesembuhan area insisi
- c) Monitor tanda dan gejala infeksi pada area insisi
- d) Bersihkan area sekitar jahitan atau stapes menggunakan lidi kapas steril
- e) Gunakan preparat antiseptic, sesuai program
- f) Ganti balutan pada interval waktu yang sesuai atau biarkan luka tetap terbuka (tidak dibalut) sesuai program

#### **4. Implementasi keperawatan**

Implementasi adalah rencana tindakan yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari kriteria hasil yang dibuat. Tahap pelaksanaan dilakukan setelah rencana tindakan di susun dan di tunjukkan kepada perawat untuk membantu pasien mencapai tujuan dan kriteria hasil yang dibuat sesuai dengan masalah yang pasien hadapi (Suyono, 2004).

Tahap pelaksanaan terdiri atas tindakan mandiri dan kolaborasi yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan memfasilitasi coping. Agar kondisi pasien cepat membaik diharapkan bekerja sama dengan keluarga pasien dalam melakukan pelaksanaan agar tercapainya tujuan dan kriteria hasil yang sudah di buat dalam intervensi (Nursalam, 2009).

#### **5. Evaluasi keperawatan**

Evaluasi keperawatan menurut Sunaryo (2016) merupakan rangkaian dari proses keperawatan sehingga untuk dapat melakukan evaluasi perlu melihat langkah-langkah proses keperawatan sejak pengkajian. Perumusan diagnosa, perencanaan, implementasi (pelaksanaan). Selanjutnya pada tahap akhir perawat mengevaluasi kemajuan pasien terhadap tindakan dalam pencapaian tujuan dan bila tujuan belum tercapai maka, perlu melakukan revisi data dasar serta

memperbarui diagnosis keperawatan maupun perencanaan. Secara singkat dapat dikatakan bahwa evaluasi adalah penilaian terhadap tindakan keperawatan yang diberikan/dilakukan dan mengetahui apakah asuhan keperawatan dapat tercapai sesuai yang telah ditetapkan.

Evaluasi dapat berupa evaluasi 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 didokumentasikan dalam bentuk SOAP (*subjektif, objektif, assesment, planning*) (Achjar, 2010). 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 dan yang dirasakan pasien setelah tindakan keperawatan, A (*Assesment*) adalah interpretasi dari data subjektif dan objektif, P (*Planing*) adalah perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau ditambah dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya (Rohmah Nikmatur & Saiful, 2012). Evaluasi yang diharapkan sesuai dengan masalah yang pasien hadapi yang telah di buat pada perencanaan tujuan dan kriteria hasil. Evaluasi yang diharapkan dapat dicapai pada pasien DM tipe II dengan gangguan integritas kulit adalah :

1. Integritas kulit yang baik bisa dipertahankan (sensasi, elastisitas, temperatur, hidrasi, pigmentasi).
2. Tidak ada luka/lesi pada kulit
3. Perpusi jaringan baik

4. Menunjukkan peahaman dalam proses perbaikan kulit dan mencegah terjadinya cedera berulang.
5. Mampu melindungi kulit dan mempertahankan kelembapan kulit dari perawatan alami.