

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### **A. Konsep Dasar Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah pada Diabetes Melitus Tipe II + *Diabetik Foot***

##### **1. Pengertian resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah pada diabetes melitus tipe II + *diabetic foot***

Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah merupakan variasi kadar glukosa darah dari rentang normal yaitu mengalami hiperglikemia atau hipoglikemia (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Hiperglikemia adalah keadaan kadar glukosa darah meningkat atau berlebihan, kadar glukosa darah puasa yang lebih tinggi dari 110 mg/dL. Sedangkan, Hipoglikemia merupakan keadaan kadar glukosa darah dibawah normal, kadar glukosa puasa yang lebih rendah dari 70 mg/dL. Jadi, ketidakstabilan kadar glukosa merupakan variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal yaitu lebih tinggi dari 110 mg/dL atau lebih rendah dari 70 mg/dL

##### **2. Etiologi resiko ketidakstabilan kadar glukosa pada diabetes melitus tipe II + *diabetic foot***

Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah resiko terhadap variasi kadar glukosa darah naik atau turun dari rentang normal (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Penyebab terjadinya resiko ketidakstabilan kadar glukosa diantaranya adalah kurang terpapar informasi tentang manajemen diabetes, ketidaktepatan pemantauan kadar glukosa, kurang patuh pada rencana manajemen diabetes, manajemen medikasi tidak terkontrol, kehamilan, periode pertumbuhan cepat, stress berlebihan, penambahan berat badan, kurang

mendapat menerima diagnosis. Penyebab terjadinya resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah pada diabetes melitus tipe II + *diabetic foot* yaitu akibat kurang patuh pada rencana manajemen diabetes.

### **3. Faktor yang mempengaruhi resiko kadar glukosa darah pada diabetes melitus tipe II + *diabetic foot***

Adapun faktor yang mempengaruhi resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah pada diabetes melitus tipe II + *diabetic foot*, yaitu:

#### a. Usia

Usia diatas 45 tahun merupakan faktor resiko terhadap peningkatan jumlah pasien diabetes melitus. Proses penuaan yang disebabkan oleh perubahan anatomis, fisiologis, dan biokomia menyebabkan penurunan sensitivitas insulin dan terjadinya gangguan sel beta yang menyebabkan produksi insulin berkurang pada usia lanjut. Proses bertambah usia dapat mempengaruhi homeostasis tubuh, termasuk perubahan fungsi sel beta pancreas yang menghasilkan insulin akan menyebabkan gangguan sekresi hormone atau penggunaan glukosa yang tidak adekuat pada tingkat sel yang berdampak pada resiko peningkatan kadar glukosa darah (Rantung, Yetti, & Herawati, 2015).

#### b. Diet

Diet dan berat badan merupakan faktor resiko yang sangat mempengaruhi kadar glukosa darah. Rencana diet pada pasien diabetes melitus tipe II dimaksudkan untuk mengatur jumlah kalori dan karbohidrat yang dikonsumsi setiap hari. Asupan kalori dan karbohidrat yang tidak sesuai diet dapat menyebabkan resiko kenaikan maupun penurunan kadar glukosa darah (Tarwoto & dkk, 2012).

#### **4. Patofisiologi resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah pada diabetes melitus tipe II + *diabetic foot***

Pada diabetes tipe 2 terdapat dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin yaitu: resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Sebagai akibat insulin dengan reseptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa didalam sel. Resistensi insulin pada diabetes tipe 2 disertai dengan penurunan reaksi intrasel ini. Dengan demikian, insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan (Purnamasari, 2010). Pada jaringan perifer seperti jaringan otot dan lemak, insulin berikatan dengan sejenis reseptor yang terdapat pada membrane sel tersebut. Ikatan antara insulin dan reseptor akan menghasilkan semacam sinyal yang berguna bagi proses regulasi atau metabolisme glukosa di dalam sel otot dan lemak (Manaf, 2010).

Terjadinya masalah kaki diabetik diawali dengan adanya hiperglikemia pada penyandang DM yang menyebabkan kelainan neuropati dan kelaian pada pembuluh darah. Neuropati, baik neuropati sensorik maupun neuropati motorik dan 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 (Tarwoto & dkk, 2012).

Pada usia diatas 45 tahun terjadi perubahan fungsi sel beta pankreas yang menyebabkan gangguan sekresi hormon atau penggunaan glukosa yang tidak adekuat (Rantung et al., 2015). Pengaruh asupan kalori dan karbohidrat yang tidak sesuai dapat menyebabkan resiko kenaikan maupun penurunan kadar glukosa darah. Hal ini diakibatkan oleh kurang patuh pada rencana manajemen diabetes.

Perilaku kepatuhan tata laksana diabetes melitus menjadi salah satu upaya untuk pengendalian gula darah atau komplikasi yang ditimbulkan. Kepatuhan berkenaan dengan kemauan dan kemampuan penderita dalam mengikuti aturan pengobatan yang telah ditetapkan (Lestarina, 2016).

## **5. Dampak**

Keadaan resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah mengakibatkan perfusi perifer tidak efektif dan gangguan integritas kulit/jaringan

## **6. Tanda dan gejala**

Menurut Tim Pokja PPNI (2016), resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah tidak memiliki tanda dan gejala

## **B. Teori Asuhan Keperawatan Pasien Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa dengan Diabetes Melitus Tipe II + *Diabetic Foot***

### **1. Pengkajian**

Pengkajian keperawatan merupakan tahap awal dari proses keperawatan dan suatu proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan pasien, Pengkajian yang lengkap, dan sistematis sesuai dengan fakta atau kondisi pasien sangat penting untuk merumuskan diagnosa keperawatan dengan tepat dan benar, serta selanjutnya akan berpengaruh dalam perencanaan keperawatan. Adapun teknik atau metode pengumpulan data yaitu dengan melakukan wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik (Budiono, 2017).

Pengkajian keperawatan terdiri dari dua tahap yaitu pengumpulan data (informasi subjektif maupun objektif) dan peninjauan informasi riwayat pasien

pada rekam medik. Pengkajian keperawatan terdiri dari dua yaitu pengkajian skrining dan pengkajian mendalam. Pengkajian skrining dilakukan dengan tujuan untuk menentukan apakah keadaan tersebut normal atau abnormal, jika beberapa data ditafsirkan abnormal maka akan dilakukan pengkajian mendalam untuk mendapatkan diagnosa yang akurat (Herdman & Kamitsuru, 2018).

Pada Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia terdapat 14 jenis subkategori data yang dapat dikaji meliputi respirasi, sirkulasi, nutrisi dan cairan, eliminasi, aktivitas dan istirahat, neurosensori, reproduksi dan seksualitas, nyeri dan kenyamanan, integritas ego, pertumbuhan dan perkembangan, kebersihan diri, penyuluhan dan pembelajaran, interaksi sosial, serta keamanan dan proteksi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Dalam hal pengkajian pada Diabetes melitus tipe II + *diabetic foot* menggunakan pengkajian mengenai resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah meliputi identitas pasien, keluhan utama, riwayat kesehatan, riwayat kesehatan dahulu atau sebelumnya, riwayat kesehatan sekarang, dan riwayat kesehatan keluarga. Adapun pengkajian mendalam mengenai resiko ketidakstabilan kadar glukosa , dengan kategori fisiologis dengan sub kategori nutrisi dan cairan

## **2. Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik aktual maupun potensial (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Diagnosa keperawatan dibagi menjadi dua jenis yaitu diagnosa negatif dan diagnosa positif. Diagnosa negatif merupakan diagnosa yang menunjukkan bahwa pasien dalam kondisi sakit atau beresiko mengalami sakit sehingga penegakan diagnosa ini akan mengarahkan

pemberian intervensi keperawatan yang bersifat penyembuhan pemulihan dan pencegahan . Diagnosa ini terdiri dari diagnosa aktual dan diagnosa risiko . Sedangkan diagnosis positif menunjukkan bahwa pasien dalam kondisi sehat dan dapat mencapai kondisi yang lebih sehat atau optimal yaitu diagnosis promosi kesehatan. (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Diagnosa keperawatan dalam penelitian ini yaitu diagnosa resiko. Diagnosa resiko terdiri dari dua komponen yaitu masalah (*problem*) dan faktor resiko (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Masalah (*problem*) merupakan label diagnosis yang menggambarkan inti dari respons pasien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya. Faktor resiko merupakan kondisi atau situasi yang dapat meningkatkan kerentanan klien mengalami masalah kesehatan. Label diagnosis terdiri atas deskriptor atau penjelas dan fokus diagnostik. Dalam hal ini resiko ketidakstabilan kadar glukosa merupakan fokus diagnostik tanpa disertai dengan deskriptor.

Proses penegakan diagnosis (*diagnostic process*) atau mendiagnosis merupakan suatu proses sistematis yang terdiri atas tiga tahap yaitu analisis data, identifikasi masalah, dan perumusan diagnosis. Analisis data dilakukan dengan membandingkan data dengan nilai normal juga dengan mengelompokkan data yang artinya tanda/gejala yang dianggap bermakna dikelompokkan berdasarkan pola kebutuhan dasar. Selanjutnya adalah identifikasi masalah, setelah data dianalisis, perawat dan pasien bersama-sama mengidentifikasi masalah aktual. Pernyataan masalah kesehatan merujuk ke label diagnosis keperawatan. Terakhir yaitu perumusan diagnosis keperawatan yang disesuaikan dengan jenis diagnosis keperawatan. Metode penulisan pada diagnosis resiko terdiri dari masalah dan

faktor resiko. Masalah ditandai dengan faktor resiko . Frase ‘dibuktikan dengan’ dapat disingkat d.d (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Dalam penelitian ini, diagnosa keperawatan yang ditegaskan adalah resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah dibuktikan dengan kurang patuh pada rencana manajemen diabetes (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

### **3. Perencanaan Keperawatan**

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

Luaran (outcome) keperawatan merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau dari persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respons terhadap intervensi keperawatan. Luaran keperawatan menunjukkan status diagnosis keperawatan setelah dilakukan intervensi keperawatan. Luaran keperawatan dibagi menjadi dua jenis, yaitu luaran negative (menurunkan) dan luaran positif (meningkatkan) (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Komponen luaran keperawatan memiliki tiga komponen , yaitu label (nama sari luaran keperawatan yang terdiri atas kata kunci), ekspektasi (penilaian terhadap hasil yang diharapkan tercapai) dan kriteria hasil (karakteristik pasien yang dapat diamati atau diukur). Terdapat tiga kemungkinan ekspektasi diharapkan, yaitu ekspektasi menurun digunakan pada luaran negatif, ekspektasi meningkat yang digunakan pada

luaran positif, dan ekspektasi membaik yang digunakan pada luaran yang tidak dapat diekspektasikan menurun atau meningkat.

Intervensi keperawatan terdiri dari intervensi utama dan intervensi pendukung. Intervensi utama dari diagnosa keperawatan resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah manajemen hiperglikemia. Intervensi pendukung diantaranya edukasi diet, edukasi kesehatan, edukasi latihan fisik, edukasi proses penyakit, identifikasi resiko, konseling nutrisi, manajemen medikasi, manajemen teknologi kesehatan, modifikasi perilaku keterampilan social, pelibatan keluarga, pemantauan nutrisi, pemberian obat, pemberian obat oral, pemberian obat subkutan, perawatan kehamilan resiko tinggi, promosi berat badan, promosi dukungan keluarga, promosi kesadaran diri, surveilans, yoga (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Penjelasan lebih rinci terdapat pada lampiran.

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

Pada proses keperawatan, pelaksanaan atau implementasi merupakan fase ketika perawat mengimplementasikan intervensi keperawatan. Perawat melaksanakan atau mendelegasikan tindakan keperawatan untuk intervensi yang disusun dalam tahap perencanaan (Kozier, Erb, Berman, & Snyder, 2011). Tindakan keperawatan merupakan perilaku atau aktivitas yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. Tindakan-tindakan pada intervensi keperawatan terdiri atas observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Implementasi keperawatan membutuhkan fleksibilitas dan kreativitas perawat. Setelah melakukan implementasi, perawat mencatat tindakan keperawatan dan respon pasien terhadap tindakan tersebut (Kozier et al., 2011)



## **5. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan dan bertujuan untuk menentukan berbagai respon pasien terhadap intervensi keperawatan yang sudah disusun dan sebatas mana tujuan-tujuan yang di rencanakan sudah tercapai (Smeltzer & Bare, 2013). Langkah awal evaluasi dari proses keperawatan mengukur respon klien terhadap tindakan keperawatan dan kemajuan klien ke arah pencapaian tujuan (Budiono, 2017). Evaluasi dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan untuk menilai keefektifan tindakan keperawatan. Sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah semua aktivitas proses keperawatan selesai dilakukan. Evaluasi sumatif bertujuan untuk menilai dan memonitor kualitas asuhan keperawatan yang telah diberikan (Asmadi, 2008).

Evaluasi keperawatan dicatat menyesuaikan dengan setiap diagnose keperawatan. Evaluasi untuk setiap diagnose keperawatan yaitu SOAP meliputi data subjektif (S) yang berisikan pernyataan atau keluhan dari pasien yang berkaitan dengan masalah keperawatan yang sedang dialaminya. Data objektif (O) yaitu data yang diobservasi oleh perawat atau keluarga dimana data subjektif dan objektif harus relevan.

Selanjutnya assessment (A) yaitu interpretasi maka data subjektif dan objektif untuk menilai sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan dalam rencana keperawatan tercapai. Dikatakan tujuan tercapai apabila pasien mampu menunjukkan perilaku pasien tidak seluruhnya tercapai sesuai dengan tujuan, sebagian tidak mampu menunjukkan perilaku yang diharapkan sesuai dengan tujuan. Setelah

analisis/assessment (A) dilanjutkan dengan planning (P) yang merupakan rencana tindakan berdasarkan analisis. Jika tujuan telah tercapai, maka perawat akan menghentikan rencana dan apabila belum tercapai, perawat akan melakukan modifikasi rencana untuk melanjutkan rencana keperawatan pasien.

Evaluasi hanya bisa dilakukan apabila tujuan dapat diukur. Pada beberapa kasus, tujuan tidak dapat dicapai karena kondisi pasien. Oleh karena itu, perawat bersama-sama dengan pasien kembali menyusun tujuan yang diharapkan dapat diukur. Meskipun faktor-faktor ini diidentifikasi pada tahap pengkajian, tetapi faktor ini harus dinilai lagi pada tahap evaluasi terutama pada saat persiapan/perencanaan pasien pulang. Adapun tujuan melakukan pencatatan hasil evaluasi sebagai berikut (Daswani, 2011).

- a. Menilai pencapaian kriteria hasil dan tujuan.
- b. Mengidentifikasi variable-variabel yang mempengaruhi pencapaian tujuan
- c. Membuat keputusan apakah rencana asuhan diteruskan atau dihentikan
- d. Melanjutkan, memodifikasi, atau mengakhiri rencana.

Pada pasien dengan resiko ketidakstabilan kadar glukosa, indikator evaluasi yang diharapkan yaitu :

- a. Kadar glukosa darah 70-110 mg/dL
- b. Pusing menurun
- c. Lelah/lesu menurun
- d. Keluhan lapar menurun