

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Penyakit Diabetes Mellitus

2.1.1 Definisi

Diabetes Mellitus merupakan kumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemi) sebagai akibat dari kurangnya produksi hormon insulin oleh sel beta pankreas, gangguan aktivitas kerja insulin atau keduanya (Bruner & Suddarth, 2015).

Diabetes Mellitus adalah penyakit hiperglikemia yang disebabkan oleh gangguan metabolisme yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang ditandai dengan ketidakadaan absolute insulin atau penurunan relative insensitivitas sel terhadap insulin atau keduanya dan dapat menyebabkan komplikasi kronis (Crowin, 2009). Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronik yang terjadi ketika pankreas tidak cukup dalam memproduksi insulin atau ketika tubuh tidak efisien menggunakan insulin itu sendiri. Insulin adalah hormon yang mengatur kadar gula darah. Hiperglikemia atau kenaikan kadar gula darah, adalah efek yang tidak terkontrol dari diabetes dan dalam waktu panjang dapat terjadi kerusakan yang serius pada beberapa sistem tubuh, khususnya pada pembuluh darah jantung (penyakit jantung koroner), mata (dapat terjadi kebutaan), ginjal (dapat terjadi gagal ginjal) (WHO, 2011).

Dari peneliti menyimpulkan diabetes mellitus adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat ketidakmampuan pancreas memproduksi insulin.

2.1.2 Klasifikasi

Diabetes melitus menurut ADA (2020) dibagi menjadi 4, sebagai berikut:

1) Diabetes melitus tipe 1

DM tipe 1 juga biasa disebut dengan Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM). DM tipe ini hanya tergantung insulin yang merupakan kelainan sistemik akibat terjadinya gangguan metabolisme glukosa yang ditandai dengan hiperglikemik kronik (Nusantara, 2019). Menurut ADA (2020) DM tipe 1 disebabkan oleh kerusakan sel B pada pankreas akibat dari proses autoimun yang menyebabkan produksi insulin berkurang bahkan terhenti. Kondisi tersebut mengakibatkan tubuh memerlukan insulin dari luar tubuh. Faktor yang sangat berperan dalam terjadinya diabetes melitus tipe 1 adalah genetik dan lingkungan. Walaupun hampir 80% penderita tidak mempunyai riwayat keluarga dengan penyakit serupa, namun faktor genetik sangat berperan dalam patogenesis DM tipe 1. DM tipe 1 ini biasanya terjadi pada anak atau remaja. Dapat terjadi pada anak laki-laki maupun perempuan. Gejala yang timbul biasanya terjadi secara mendadak dan bisa langsung berat, bahkan sampai terjadi koma

apabila anak tidak segera mendapatkan insulin dari luar tubuh (Tandra, 2014). Insulin dari luar tubuh bisa didapatkan dengan cara melakukan suntikan insulin.

2) Diabetes melitus tipe 2

DM tipe 2 biasanya disebut dengan NIDDM (Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus). Diabetes tipe ini tidak tergantung dengan insulin. Pankreas mampu memproduksi insulin, namun kurang dari kebutuhan tubuh. Kondisi ini disebabkan karena gangguan sekresi dan retensi pada insulin sehingga memerlukan tambahan insulin dari luar tubuh (Nusantara, 2019). Sedangkan menurut Simatupang (2020), menjelaskan bahwa pada penderita DM tipe 2 terjadi hiperinsulinemia tetapi insulin tidak bisa membawa glukosa masuk ke dalam jaringan karena terjadi resistensi insulin yang menyebabkan kemampuan insulin menurun untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa dalam hati. DM tipe 2 terjadi pada usia lebih dari 40 tahun. Diabetes mellitus tipe 2 terjadi karena berbagai penyebab, antara lain karena dominasi resistensi yang disertai kekurangan insulin relatif dan dominan defek sekresi insulin yang disertai resistensi insulin (Fandinata, 2017). DM tipe 2 ini merupakan yang sering terjadi pada masyarakat.

3) Diabetes Mellitus Gestational

Diabetes Mellitus Gestasional merupakan suatu keadaan yang dialami oleh wanita di mana pada sebelumnya, wanita itu belum pernah didiagnosis diabetes yang kemudian menunjukkan kadar glukosa tinggi selama kehamilan (Kurniawan, 2016). Diagnosis ini terjadi pada trimester kedua atau ketiga kehamilan, namun ada kemungkinan sebelum kehamilan tetapi tidak terdiagnosis. Diabetes Mellitus Gestasional terjadi karena pembentukan beberapa hormon pada ibu hamil yang menyebabkan resistensi insulin (Association, 2021). Diabetes Mellitus gestasional berkaitan erat dengan komplikasi selama kehamilan seperti meningkatnya kebutuhan seksio sesarea, meningkatnya risiko ketonemia, preeklampsia dan infeksi traktus urinaria, serta meningkatnya gangguan perinatal (Kurniawan, 2016).

4) Diabetes Tipe Lain

Diabetes tipe lain merupakan diabetes yang disebabkan oleh gangguan endokrin yang mengakibatkan peningkatan glukosa hati dan penurunan penggunaan glukosa oleh sel sehingga menimbulkan hiperglikemi. Sebelumnya dikenal dengan istilah diabetes sekunder, diabetes tipe ini menggambarkan diabetes yang dihubungkan dengan keadaan dan sindrom tertentu, misalnya diabetes yang terjadi dengan penyakit pancreas atau pengangkatan jaringan pankreas dan penyakit endokrin seperti

akromegali atau syndrome chusing, karena zat kimia atau obat, infeksi dan endokrinopati (Damayanti Santi, 2016).

2.1.3 Etiologi

Penyebab penyakit Diabetes Mellitus belum diketahui secara lengkap. Kemungkinan faktor penyebab dan faktor risiko penyakit Diabetes Mellitus secara umum yaitu:

1) Faktor genetik

Faktor genetik dapat langsung mempengaruhi sel beta dan mengubah kemampuannya untuk mengenali dan menyebarkan rangsang sekretoris insulin. Keadaan ini meningkatkan kerentanan individu terhadap faktor - faktor lingkungan yang dapat mengubah integritas dan fungsi sel beta pankreas (Santi Damayanti, 2016). Keturunan merupakan faktor yang tidak dapat diubah. Bila ada anggota keluarga yang terkena diabetes, maka keturunan juga dapat beresiko menjadi penderita diabetes (Tandra, H, 2013)

2) Usia

Resistensi insulin cenderung meningkat pada usia diatas 65 dan Usia terbanyak terkena Diabetes Melitus adalah 45 tahun. (Infodatin, 2014)

3) Riwayat Keluarga

Orang dengan riwayat keluarga menderita diabetes memiliki risiko lebih besar dibandingkan orang tanpa diabetes. Diabetes tipe II meningkat 2-6 kali lipat jika orang tua atau saudara

kandung menderita penyakit tersebut. Risiko mengalami DM tipe 2 pada kembar identik adalah 75-90%, hal ini menunjukkan bahwa faktor genetik (keturunan) memegang peranan yang sangat penting (Sudaryanto, 2014).

4) Stress

Beberapa pasien DM tipe II mengalami obesitas sehingga mempengaruhi perkembangan depresi, terutama pada usia muda. Orang dewasa dengan diabetes memiliki risiko dua kali lipat mengalami depresi dibandingkan dengan kelompok non-DM (Nadeau et al, 2008). Stres pada penderita diabetes dapat mengubah kebiasaan makan, olahraga, penggunaan obat-obatan dan hal-hal lain yang menyebabkan hiperglikemia (Damayanti, 2016)

5) Pola makan

Kurang gizi atau kelebihan berat badan dapat meningkatkan risiko terkena diabetes. Malnutrisi dapat merusak pankreas, sedangkan obesitas meningkatkan disfungsi atau resistensi insulin. Ketidakseimbangan pankreas juga dipengaruhi oleh kebiasaan makan yang tidak teratur dan kecenderungan terlambat. Tubuh secara umum membutuhkan diet seimbang agar menghasilkan energi untuk melakukan fungsi-fungsi vital. Terlalu banyak makanan akan menghambat pankreas untuk menjalankan fungsi sekresi insulin. Jika sekresi insulin

terhambat maka kadar gula dalam darah akan meningkat (Waspadji, 2014).

2.1.4 Manifestasi Klinis

Menurut Manurung (2018), gangguan metabolisme karbohidrat menyebabkan tubuh kekurangan energi, itu sebabnya penderita Diabetes Mellitus umumnya terlihat lemas, lemah dan tidak bugar. Tanda dan gejala yang dirasakan oleh penderita Diabetes Mellitus adalah:

1) Poliuria (Sering Kencing/Miksi)

Kadar glukosa darah yang tinggi menyebabkan sebagian glukosa harus dikeluarkan oleh ginjal bersama urin sebagai akibat dari kemampuan filtrasi ginjal dan kemampuan reabsorpsi tubulus ginjal yang terbatas. Untuk memudahkan pengeluaran glukosa maka diperlukan banyak air sehingga frekuensi kencing/miksi menjadi meningkat (Tarwoto, 2012).

2) Polidipsi (Sering haus)

Meningkatnya frekuensi kencing/miksi pada klien Diabetes Mellitus menyebabkan tubuh mengalami dehidrasi yang merangsang tubuh untuk meningkatkan rasa haus (Tarwoto, 2012).

3) Polifagia (Mudah lapar)

Pada klien Diabetes Mellitus terjadi peningkatan katabolisme, pemecahan glikogen untuk energi yang mengakibatkan

cadangan energi pada tubuh berkurang sehingga timbul rasa lapar yang sangat besar (Tarwoto, 2012).

4) Penurunan berat badan dan kelemahan

Pada klien Diabetes Mellitus glukosa dalam darah tidak dapat masuk ke dalam sel, sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan energi. Untuk kelangsungan hidup, sumber tenaga terpaksa diambil dari cadangan lain yaitu sel lemak dan otot yang mengakibatkan tubuh kehilangan potassium sehingga klien menjadi kurus dan mudah lelah (Tholib, 2016).

5) Perubahan Penglihatan Secara Mendadak (Kabur)

Pada kondisi kronis, peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemi) menyebabkan aliran darah menjadi lambat dan sirkulasi ke vaskuler tidak lancar termasuk pada mata yang dapat merusak retina serta kekeruhan pada lensa yang mengakibatkan penglihatan menjadi kabur bahkan sampai mengalami kebutaan (Tarwoto, 2012).

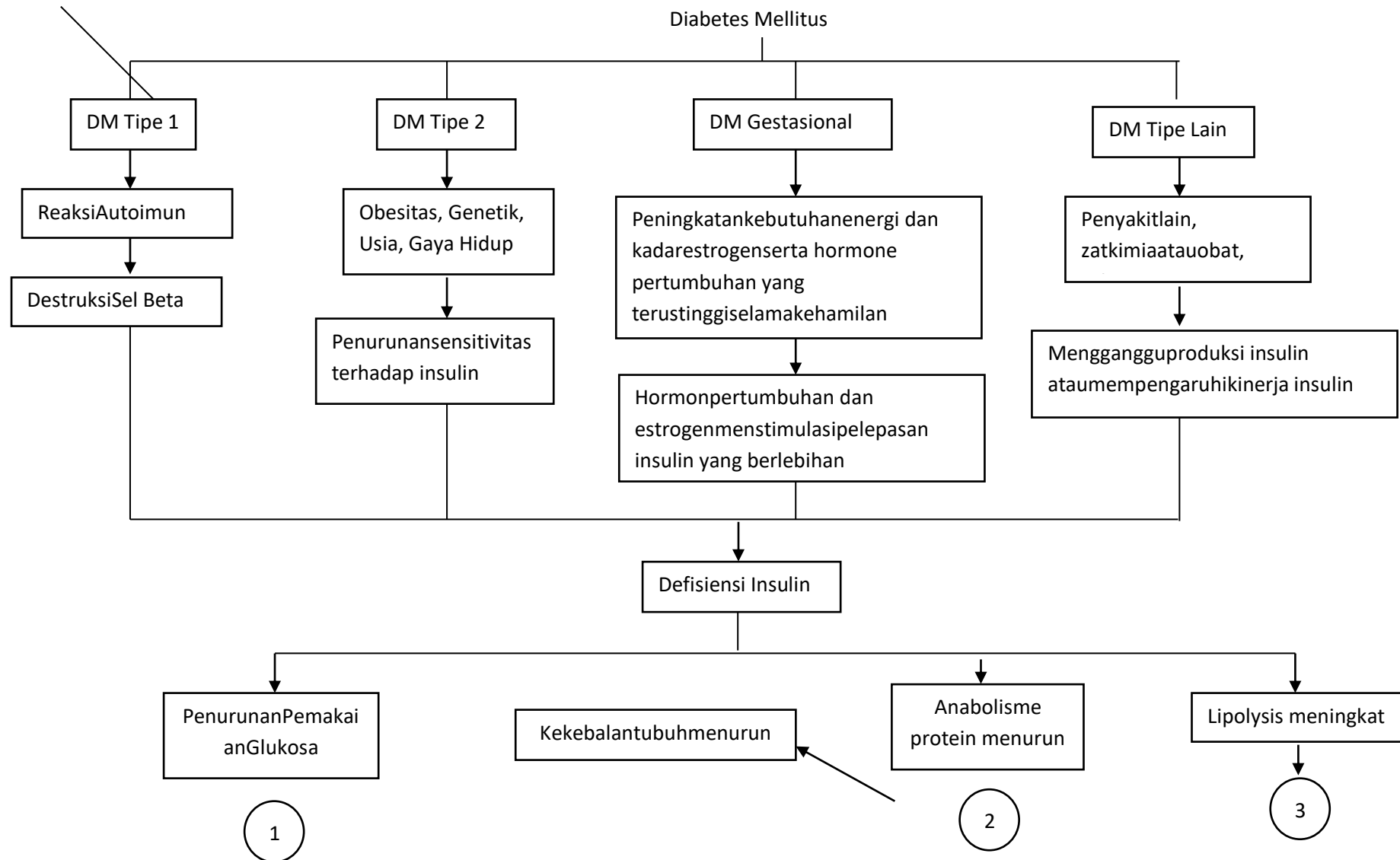
6) Infeksi kulit

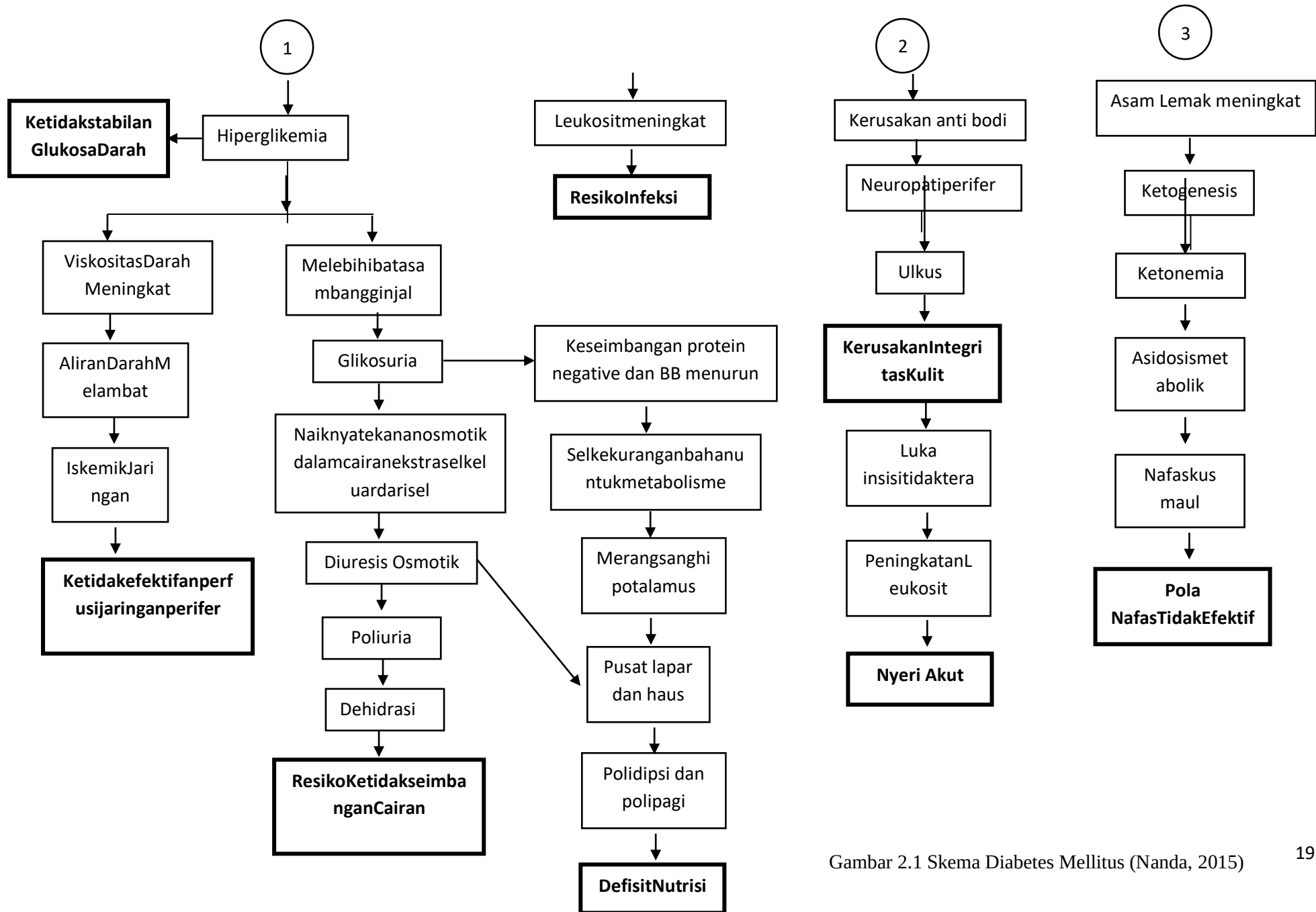
Virus dan bakteri yang masuk ke dalam pankreas akan merusak sel-sel beta pankreas sehingga terjadi penurunan fungsi pankreas dan juga bisa merusak imun dalam sel beta atau autoimun (Aini & Aridiana, 2016).

7) Adanya lesi atau luka yang sulit sembuh (Damayanti Santi, 2016).

2.1.5 Patofisiologi

a) Skema





Gambar 2.1 Skema Diabetes Mellitus (Nanda, 2015)

b) Uraian

Diabetes Mellitus merupakan penyakit metabolik yang terjadi karena kerusakan sel beta pankreas yang menyebabkan ketidakmampuan pankreas dalam menghasilkan insulin. Pada Diabetes Mellitus tipe 1 terjadi karena ketidakmampuan untuk menghasilkan insulin karena sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun. Pada Diabetes Mellitus tipe 2 terjadi karena penurunan sensitivitas terhadap insulin (resistensi insulin) atau akibat penurunan jumlah pembentukan insulin. Penderita Diabetes Mellitus tipe 1 maupun tipe 2 kurang mampu menggunakan glukosa yang diperoleh melalui makanan karena glukosa terakumulasi dalam plasma darah dan apabila melebihi batas normal akan terjadi hiperglikemia dan muncul masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah. Kadar glukosa tinggi akan menyebabkan viskositas darah meningkat sehingga terjadi aliran darah melambat yang mengakibatkan iskemia jaringan dan muncul masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer.

Apabila konsentrasi glukosa dalam plasma darah dapat menyerap kembali dengan cukup tinggi, maka ginjal tidak mampu menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar. Glukosa akan muncul dalam urine (glukosuria) ketika glukosa yang berlebih dieksresikan dalam urine. Ekskresi ini akan disertai dengan pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan. Keadaan tersebut dinamakan dengan diuresis

osmotik sehingga klien dapat mengalami peningkatan dalam berkemih atau poliuria yang dapat menyebabkan dehidrasi dan akan muncul masalah keperawatan kekurangan volume cairan. Glikosuria akan menyebabkan keseimbangan protein negatif dan berat badan menurun yang akan membuat sel kekurangan bahan untuk metabolisme sehingga merangsang hipotalamus untuk pusat lapar dan haus dan muncul masalah keperawatan defisit nutrisi.

Pada metabolisme protein terjadi penurunan anabolisme protein yang menyebabkan terjadinya kerusakan vaskuler pada neuropati perifer yang dapat mengakibatkan ulkus dan muncul masalah keperawatan kerusakan integritas kulit. Adanya ulkus pada permukaan kaki akan mengakibatkan peningkatan leukosit. Luka pada permukaan kaki mengeluarkan histamine dan prostaglandin yang menyebabkan klien merasa nyeri. Sehingga muncul masalah keperawatan nyeri akut. Selain itu penurunan anabolisme protein juga menyebabkan kerusakan anti bodi pada tubuh sehingga kekebalan tubuh menurun dan terjadi peningkatan leukosit sehingga muncul masalah keperawatan infeksi.

Pada metabolisme lemak lipolisis akan meningkat dan terjadi pemecahan lemak yang mengakibatkan peningkatan produksi badan keton yang merupakan produk samping pemecahan lemak. Badan keton merupakan asam yang mengganggu

keseimbangan asam basa tubuh apabila jumlahnya berlebihan. Ketogenesis yang diakibatkannya dapat menyebabkan asidosis metabolik sehingga terjadi napas kussmaul dan muncul masalah keperawatan pola napas tidak efektif.

2.1.6 Komplikasi

Klien dengan Diabetes Mellitus berisiko terjadi komplikasi baik bersifat akut maupun kronis, diantaranya:

1) Komplikasi Akut

a) Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah kadar glukosa darah seseorang di bawah nilai normal (<50 mg/dl). Hipoglikemia lebih sering terjadi pada penderita Diabetes Mellitus tipe 1 yang dapat dialami 12 kali per minggu. Kadar gula darah yang terlalu rendah menyebabkan sel - sel otak tidak mendapatkan suplai energi sehingga tidak berfungsi bahkan dapat rusak (Fatimah, 2015).

b) Hiperglikemia

Hiperglikemia adalah ketika kadar gula darah naik secara tiba tiba, dapat berkembang menjadi keadaan metabolisme yang berbahaya, meliputi ketoasidosis diabetikum, koma hiperosmolar non ketotik (KHNK) dan asidosis kemolakto (Fatimah, 2015).

c) Ketoasidosis metabolic

Ketoasidosis metabolik adalah keadaan yang disebabkan karena tidak adanya insulin atau ketidak cukupan jumlah insulin yang menyebabkan kekacauan metabolisme lemak, karbohidrat dan protein. Ada tiga gambaran klinis ketoasidosis metabolik yaitu, dehidrasi, kehilangan elektrolit, dan asidosis (Fatimah, 2015).

2) Komplikasi Kronis

a) Komplikasi makrovaskuler

Komplikasi ini disebabkan karena perubahan ukuran diameter pembuluh darah. Komplikasi makrovaskuler yang paling sering terjadi adalah penyakit arteri koroner, penyakit cerebrovaskuler dan penyakit vaskuler perifer (Damayanti, 2016)

b) Komplikasi mikrovaskuler

Perubahan mikrovaskuler melibatkan kelainan struktur dalam membran pembuluh darah kecil dan kapiler. Komplikasi mikrovaskuler terjadi di retina yang menyebabkan retinopati diabetik dan di ginjal menyebabkan nefropati diabetik (Damayanti, 2016)

c) Komplikasi neuropati

Neuropati diabetik merupakan sindroma penyakit yang mempengaruhi semua jenis saraf, yaitu saraf perifer, otonom dan spinal. Komplikasi neuropati perifer dan

otonom menimbulkan permasalahan di kaki, yaitu ulkus kaki diabetic. Pada umumnya tidak terjadi dalam 5-10 tahun pertama diagnosis, tetapi tanda- tanda komplikasi mungkin ditemukan pada saat mulai terdiagnosis Diabetes Mellitus tipe 2 karena Diabetes Mellitus yang dialami klien tidak terdiagnosis selama bertahun-tahun (Damayanti, 2016).

d) Gangren (Kaki Diabetik)

1) Konsep Luka Kaki Diabetik

Faktor yang berpengaruh terhadap kejadian gangren pada penderita DM diantaranya adalah neuropati, tidak terkontrol gula darah (hiperglikemi yang berkepanjangan akan menginisiasi terjadinya hiperglisolia (keadaan dimana sel kebanjiran masuknya glukosa akibat hiperglikemia kronik), hiperglisolia kronik akan mengubah homeostasis biokimiawi sel yang kemudian berpotensi untuk terjadinya perubahan dasar terbentuknya komplikasi DM. Gangren adalah rusak dan membusuknya jaringan, daerah yang terkena gangren rata-rata bagian ujung-ujung kaki atau tangan.

2) Klasifikasi Luka Kaki Diabetik

Berdasarkan system klasifikasi telah dibuat yang didasarkan pada beberapa parameter yaitu luasnya infeksi,neuropati,iskemia,kedalaman atau luasnya luka

dan lokasi (Aini & Adriani 2016). Ada beberapa sistem klasifikasi namun yang paling umum digunakan adalah Wagner-Ulcer Classification (Nisak,2021).

Tabel 2.1 Sistem Klasifikasi Ulkus Wagner

Grade	Keterangan
Grade 0	Tidak ada luka terbuka,mungkin terdapat deformitas atau selulitis
Grade 1	Ulkus diabetes superficial (parsial atau full thickness),tetapi belum mengenai jaringan
Grade 2	Ulkus meluas sampai ligamen,tendon,kapsula sendi atau fascia dalam tanpa abses atau osteomielitis
Grade 3	Ulkus dalam dengan abses,osteomielitis atau sepsis sendi
Grade 4	Gangren yang terbatas pada kaki bagian depan atau tumit
Grade 5	Gangren yang meluas meliputi seluruh kaki atau sebagian tungkai

3) Pemeriksaan Luka Kaki Diabetik

Menurut Hariani (2015), pemeriksaan luka kaki Diabetes Mellitus meliputi beberapa hal berikut:

(a) Tanda neuropati perifer, meliputi hilangnya sensasi rasa getar dan posisi, hilangnya refleks tendon dalam, ulserasi tropik, foot drop, atrofi otot, dan pembentukan kalus hipertropik khususnya pada daerah penekanan misalnya pada tumit.

(b) Status neurologis, dapat diperiksa dengan menggunakan monofilament Semmes-Weinsten untuk mengetahui apakah penderita masih memiliki "sensasi protektif. Pemeriksaan menunjukkan hasil hasil

abnormal jika penderita tidak dapat merasakan sentuhan monofilamen ketika ditekankan pada kaki dengan tekanan yang cukup sampai monofilamen bengkok

(c) Hasil pemeriksaan darah menunjukkan leukositosis yang mungkin menandakan adanya abses atau infeksi lainnya pada kaki. Penyembuhan luka dihambat oleh adanya anemia. Adanya isufisiensi arterial yang telah ada, keadaan anemia menimbulkan nyeri saat istirahat

(d) Pemeriksaan profil metabolik yang meliputi pengukuran kadar glukosa darah, glikohemoglobin, dan kreatinin serum dapat membantu dalam menentukan kecukupan regulasi glukosa dan fungsi ginjal

(e) Pemeriksaan foto polos pada kaki diabetik dapat menunjukkan demineralisasi dan sendi Charcot serta adanya osteomielitis

4) Pencegahan Luka Kaki Diabetik

Pengawasan dan perawatan penyakit diabetes dapat mencegah ulkus diabetes. Regulasi kadar gula darah dapat mencegah neuropati perifer atau mencegah keadaan yang lebih buruk. Penderita diabetes harus memeriksa kakinya setiap hari, menjaga kakinya tetap bersih dengan sabun dan air, serta menjaga kelembapan kaki dengan pelembap topikal. Sepatu dan alas kaki harus dipilih secara khusus untuk mencegah adanya

gesekan atau tekanan pada kaki. Cara melakukan perawatan kaki pada pasien diabetes adalah sebagai berikut (Katsilambors, 2013)

- 1) Mencuci kaki dengan sabun dan air hangat (kaki tidak boleh direndam, karena akan mudah infeksi) kemudian keringkan sampai sela-sela jari kaki
- 2) Berikan pelembap untuk mencegah kaki kering (tetapi jangan mengoleskan pelembap pada sela-sela jari kaki)
- 3) Saat melakukan perawatan kaki, perhatikan kondisi kaki (misalnya apakah ada kemerahan, kapalan atau kulit mengeras, luka, kondisi kuku dan warna kulit kaki. Warna kulit kaki biru atau hitam menandakan aliran darah yang buruk).
- 4) Gunting kuku jari dengan arah lurus. Kikir ujung-ujung kuku yang tajam dengan pengikir kuku dan jangan menggunting kutikula kuku.
- 5) Memakai alas kaki yang nyaman (tidak boleh kebesaran atau kekecilan karena akan menyebabkan kaki lecet), baik di dalam maupun diluar rumah. Pasien tidak boleh berjalan tanpa alas kaki. Tidak boleh memakai sepatu tanpa kaos kaki. Sepatu baru tidak boleh dipakai lebih dari satu jam dalam sehari dan kaki harus

diperiksa setelah memakai sepatu baru. Bila ada tanda-tanda iritasi harus dilaporkan ke petugas kesehatan.

6) Agar aliran darah ke kaki baik, angkat kaki saat duduk. Lalu gerakkan jari-jari kaki dan pergelangan kaki ke atas dan bawah selama 5 menit sebanyak 2-3 kali sehari, dan jangan melipat kaki dalam waktu lama,

2.1.7 Pemeriksaan Diagnostik

Untuk menentukan penyakit Diabetes Mellitus, pasien juga dilakukan test diagnostik, diantaranya:

- 1) Pemeriksaan gula darah puasa Hasil:
 - a) Normal: 80-120mg/100ml serum
 - b) Abnormal: 140mg/100ml atau lebih
- 2) Pemeriksaan gula darah postprandial Hasil:
 - a) Normal: <120mg/100ml serum
 - b) Abnormal: >200mg/100ml serum
- 3) Pemeriksaan toleransi glukosa oral atau oral glukosa tolerance test (TTGO) Hasil:
 - a) Normal puncaknya jam pertama setelah pemberian 140mg/dl dan kembali normal 2 atau 3 jam kemudian
 - b) Abnormal peningkatan glukosa pada jam pertama tidak kembali setelah 2 atau 3 jam, urine positif glukosa
- 4) Pemeriksaan glukosa urine

 Pemeriksaan ini kurang akurat karena hasil pemeriksaan ini banyak dipengaruhi oleh berbagai hal misalnya karena obat-

obatan seperti aspirin, vitamin C dan beberapa antibiotik, adanya kelainan ginjal dan pada lansia dimana ambang ginjal meningkat. Adanya glukosuria menunjukkan bahwa ambang ginjal terhadap glukosa terganggu.

5) Pemeriksaanketon urine

Badan keton merupakan produk sampingan proses pemecahan lemak, dan senyawa ini akan menumpuk pada darah dan urine. Jumlah keton yang besar pada urin akan merubah pereaksi pada strip menjadi keunguan. Adanya ketonuria menunjukan adanya ketoasidosis.

6) Pemeriksaan kolesterol dan kadar serum trigliserid, dapat meningkat karena ketidakadekuatan kontrol glikemik

7) Pemeriksaan hemoglobin glikat (HbA1c)

Test ini mengukur presentasi glukosa yang melekat pada hemoglobin. Pemeriksaan ini menunjukan kadar glukosa darah rata-rata selama 120 hari sebelumnya, sesuai dengan usia eritrosit. HbA1c digunakan untuk mengkaji kontrol glukosa jangka panjang, sehingga dapat memprediksi risiko komplikasi. Hasil HbA1c tidak berubah karena pengaruh kebiasaan makan sehari sebelum test. Pemeriksaan HbA1c dilakukan untuk diagnosis dan pada interval tertentu dilakukan untuk mengevaluasi penatalaksanaan diabetes mellitus, direkomendasikan dilakukan 2 kali dalam setahun bagi pasien

DM. Kadar yang direkomendasikan oleh ADA adalah $<7\%$.
(Tarwoto, 2012).

2.1.8 Penatalaksanaan

Tujuan utama terapi diabetes adalah menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah untuk mengurangi komplikasi yang ditimbulkan akibat Diabetes Mellitus. Caranya yaitu menjaga kadar glukosa dalam batas normal tanpa terjadi hipoglikemia serta memelihara kualitas hidup yang baik (Smeltzer, 2016). Ada lima komponen dalam penatalaksanaan diabetes yaitu :

1) Manajemen diet

Makan-makanan yang beraneka ragam yang menjamin terpenuhinya kecukupan sumber zat tenaga, zat pembangun dan zat pengatur.

a) Sumber zat tenaga

Sumber zat tenaga antara lain beras, jagung, gandum, ubi kayu, ubi jalar, kentang, sagu, roti, dan mi. Makanan sumber zat tenaga sangat penting menunjang aktivitas sehari-hari

b) Sumber zat pembangun

Makanan sumber zat pembangun yang berasal dari bahan nabati antara lain kacang-kacangan, tempe, tahu. Makanan sumber zat pembangun yang berasal dari hewani diantaranya telur, ikan, ayam, daging, dan susu. Zat

pembangun berperan penting untuk pertumbuhan dan perkembangan kecerdasan seseorang.

c) Sumber zat pengatur makanan

sumber zat pengatur adalah jenis sayur-sayuran dan buah-buahan. Makanan ini mengandung berbagai vitamin dan mineral yang sangat berperan untuk melancarkan bekerjanya fungsi organ-organ tubuh.

d) Dianjurkan makan makanan untuk memenuhi kecukupan energi

Kebutuhan energi pasien diabetes bergantung pada umur, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, dan kegiatan fisik, keadaan penyakit serta pengobatannya. Energi yang dibutuhkan dinyatakan dengan sesuai kalori. Susunan makanan yang baik untuk pasien diabetes mengandung jumlah kalori yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing orang.

Komposisi makanan tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) 10-15% protein
- 2) 20-25% lemak
- 3) 60-70% karbohidrat

e) Dianjurkan makan makanan sumber karbohidrat sebagian dan kebutuhan energi (karbohidrat kompleks dan serat, serta batasi karbohidrat sederhana).

f) Karbohidrat kompleks atau tepung-tepungan

Makanan sumber karbohidrat kompleks adalah padi-padian (beras,

jagung, gandum), umbi-umbian (singkong, ubi jalar, kentang), dan sagu.

- g) Karbohidrat sederhana Makanan sumber karbohidrat sederhana adalah gula, sirup, cake, dan selai. Karbohidrat sederhana juga terdapat pada buah, sayuran, dan susu. Bagi penderita diabetes dianjurkan konsumsi tidak lebih dari 5% total kalori (3-4 sendok) makan sehari.

h) Serat

Serat adalah bagian karbohidrat yang tak dapat dicerna. Serat banyak terdapat pada buah-buahan, sayuran, padi-padian, dan produk sereal. Makanan cukup serat memberi keuntungan pada penderita diabetes, diantaranya:

- 1) Perasaan kenyang dan puas yang membantu mengendalikan nafsu makan dan penurunan berat badan
- 2) Makanan tinggi serat biasanya rendah kalori
- 3) Membantu buang air besar secara teratur
- 4) Memperlambat penyerapan glukosa darah sehingga mempunyai efek pada penurunan glukosa darah
- 5) Menurunkan kadar lemak darah

Batasi konsumsi lemak, minyak, dan santan sampai seperempat kecukupan energi. Penyandang diabetes mempunyai risiko tinggi untuk terkena penyakit jantung dan pembuluh darah, karena itu lemak dan kolesterol dalam makanan perlu dibatasi. Kurangi mengonsumsi makanan

tinggi kolesterol seperti otak, kuning telur, ginjal, hati, daging berlemak, keju, dan mentega.

- i) Menggunakan garam yang beryodium (gunakan garam secukupnya saja).

Penyandang diabetes yang mempunyai tekanan darah tinggi (hipertensi) perlu berhati-hati pada asupan natrium. Anjuran asupan natrium untuk diabetes sama seperti untuk orang normal yaitu +3.000 mg/ hari yaitu kira-kira 6-7 gram (satu sendok teh) yang digunakan.

- j) Dianjurkan makan makanan sumber zat besi (Fe)

Untuk menghindari anemia yang diderita penyandang diabetes maka perlu mengkonsumsi cukup zat besi. Bahan makanan sumber zat besi antara lain sayuran berwarna hijau dan kacang-kacangan.

- k) Makan pagi secara rutin

Penyandang diabetes terutama yang menggunakan obat penurunan glukosa darah ataupun suntikan insulin, tidak makan pagi akan sangat berisiko karena dapat menyebabkan hipoglikemia (penurunan kadar gula darah) (Ali, 2016).

2) Latihan Fisik (Olahraga)

Latihan fisik merupakan aspek penting dalam promosi kesehatan. Latihan fisik dapat meningkatkan sirkulasi, membantu mengendalikan berat badan, menurunkan tekanan

darah. klien yang menggunakan obat dalam mengontrol gula darahnya harus memahami hubungan antara latihan fisik dengan asupan makan dan penggunaan obat serta mempelajari bagaimana dan kapan latihan fisik dilakukan. Klien harus memeriksa kadar gula darah sebelum dan sesudah latihan fisik, dan konsumsi karbohidrat tambahan jika kadargula darah dibawah 100 mg/dl, serta pertahankan hidrasi yang adekuat. Latihan fisik membantu meningkatkan metaboliosme karbohidrat, sensitivitas insulin, dan kontrol gula darah. Manfaat latihan fisik untuk pencegahan dan manajemen diri pada Diabetes tipe 2 baik dimulai di awal perkembangan penyakit (Smeltzer, 2016).

3) Pemantauan (monitoring) kadar gula

Pasien dengan Diabetes Mellitus perlu diperkenalkan tanda dan gejala hiperglikemia dan hipoglikemia yang terjadi, yang paling penting adalah bagaimana memonitor gula darah secara mandiri. Pemeriksaan glukosa darah dapat dilakukan secara mandiri dengan menggunakan glucometer. Pemeriksaan ini penting untuk memastikan glukosa darah dalam keadaan stabil. Pengukuran glukosa darah dapat dilakukan kapanpun atau pengukuran gula sewaktu yaitu pasien tanpa melakukan puasa, pengukuran 2 jam setelah makan dan pengukuran pada saat puasa (Tarwoto, 2012).

4) Terapi Farmakologi

a) Obat Antidiabetik Oral atau Oral Hypoglikemik Agent (OH) Efektif diberikan pada Diabetes Mellitus tipe II, jika manajemen nutrisi dan latihan fisik belum mampu mengendalikan kadar glukosa darah dengan baik. Jenis obat-obatan anti diabetik oral diantaranya:

- 1) Sulfonilurea: bekerja dengan merangsang beta sel pancreas untuk melepaskan cadangan insulinnya. Yang termasuk obat jenis ini adalah Glibenklamid, Tolbutamid, Klorpropamid.
- 2) Biguanida: bekerja dengan menghambat penyerapan glukosa di usus, misalnya metformin, glukophage.

b) Pemberian hormon insulin

Penderita Diabetes Mellitus tipe 1 tidak mampu memproduksi insulin dalam tubuhnya, sehingga sangat tergantung pada pemberian insulin. Berbeda dengan Diabetes Mellitus tipe 2 yang tidak tergantung pada insulin, tetapi memerlukannya sebagai pendukung untuk menurunkan glukosa darah dalam mempertahankan kehidupan. Tujuan pemberian insulin adalah meningkatkan transport glukosa ke dalam sel dan menghambat konversi glikogen dan asam amino menjadi glukosa (Tarwoto, 2012)

5) Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan pada klien Diabetes Mellitus diperlukan karena penatalaksanaan Diabetes Mellitus memerlukan perilaku penanganan yang khusus seumur hidup. Klien tidak hanya belajar keterampilan untuk merawat diri sendiri guna menghindari fluktuasi kadar glukosa darah yang mendadak, tetapi juga harus memiliki perilaku preventif dalam gaya hidup untuk menghindari komplikasi diabetik jangka panjang (Santi Damayanti, 2016). Perubahan perilaku sangat dibutuhkan agar mendapatkan hasil pengelolaan diabetes secara maksimal. Agar perubahan perilaku berhasil, diperlukan edukasi yang komprehensif dan upaya peningkatan motivasi. Perubahan perilaku bertujuan agar penyandang diabetes dapat menjalani pola hidup sehat (Nur Aini, 2016).

2.2 Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus

Proses keperawatan merupakan gambaran hubungan antara pasien dan perawat, identitas profesionalitas perawat dan pengembangan pengetahuan perawat. Antusiasme perawat dalam menerima tantangan baru dalam memberikan pelayanan keperawatan sangat tinggi, hal ini dapat berdampak pada kemampuan meningkatkan komunikasi yang efektif antara perawat dan pasien (Padila, 2018). Proses keperawatan digunakan oleh perawat sebagai kerangka fikir untuk mengidentifikasi respon pasien terhadap masalah kesehatan dan membantu pasien dalam mencapai tingkat kesehatan, kesejahteraan dan adaptasi yang maksimal terhadap gaya hidup

(Manurung, 2018). Asuhan keperawatan kepada klien dengan diagnosa Diabetes Mellitus terkait dengan permasalahan keperawatan yang muncul meliputi pengkajian, perumusan diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi serta evaluasi keperawatan yang tepat (Manurung, 2018).

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian keperawatan yaitu menilai informasi yang dihasilkan dari pengkajian skrining untuk menentukan normal atau abnormal respon klien yang didasarkan pada banyak faktor yang nantinya akan digunakan sebagai pertimbangan dalam kaitannya dengan diagnosis yang berfokus pada masalah atau risiko. Pengkajian dilakukan dengan dua tahap yaitu pengumpulan data (informasi subjektif dan objektif) dan peninjauan informasi riwayat klien pada rekam medik. Pengumpulan data pada klien dengan gangguan sistem endokrin akibat Diabetes Mellitus meliputi:

1) Data Biografi

a) Identitas Pasien

Meliputi nama, umur penderita, jenis kelamin, agama, pendidikan perlu dikaji untuk mengetahui tingkat pengetahuan klien yang akan berpengaruh terhadap tingkat pemahaman klien akan suatu informasi, pekerjaan perlu dikaji untuk mengetahui apakah pekerjaannya merupakan faktor predisposisi atau bahkan faktor presipitasi terjadinya penyakit Diabetes Mellitus, suku/bangsa, status marital,

tanggal masuk Rumah Sakit, tanggal pengkajian, diagnosa medis dan alamat (NANDA, 2013)

2) Riwayat Kesehatan

a) Riwayat Kesehatan Sekarang

(1) Keluhan utama masuk rumah sakit

Manurung (2018), mengatakan pada umumnya klien dengan Diabetes Mellitus akan mengeluh adanya gejala gejala spesifik seperti poliuria, polidipsi dan poliphagia, mengeluh kelemahan dan penurunan berat badan. Pada klien DM mengeluh pruritus vukvular, kelelahan, retinopati, fotofobia, dan kram otot yang menunjukkan gangguan elektrolit dan terjadinya komplikasi aterosklerosis. Dapat juga adanya keluhan luka yang tidak sembuh sembuh atau bahkan membusuk menjadi latar belakang penderita datang ke rumah sakit.

(2) Keluhan utama saat pengkajian

Berisi tentang keluhan klien pada saat dilakukan pengkajian yang dikembangkan dengan metode P (provakatus-paliatif), Q (quality-quantity), R (regioradiasi), S (scala-serverity), T (time). Pengisian metode PQRST harus disesuaikan dengan kondisi dan keluhan klien saat dilakukan pengkajian.

b) Riwayat Kesehatan Dahulu

Riwayat kesehatan dahulu meliputi riwayat obesitas, hipertensi, riwayat penyakit pankreatitis kronis, dan riwayat glukosuria selama stress (kehamilan, pembedahan, trauma, infeksi, penyakit), at terapi obat (glukokortikosteroid, diuretik tiazid, kontrasepsi oral). Perlu juga dikaji apakah klien pernah dirawat di rumah sakit karena keluhan yang sama (Smeltzer, 2011).

c) Riwayat Kesehatan Keluarga Nursalam (2011), mengemukakan riwayat kesehatan keluarga meliputi:

(1) Riwayat Penyakit Menular

Pada umumnya penderita Diabetes Mellitus mudah terkena penyakit inflamasi atau infeksi seperti TBC Paru, sehingga perlu dikaji apakah pada keluarga ada yang mempunyai penyakit menular seperti TBC Paru, Hepatitis, dan lain lain.

(2) Riwayat Penyakit Keturunan

Faktor yang membuat seseorang terkena Diabetes Mellitus adalah keturunan. Selain itu perlu ditanyakan dalam keluarga ada yang mempunyai penyakit hereditas seperti asma, hipertensi, atau penyakit endokrin lainnya.

3) Pola Aktivitas Sehari-hari

a) Pola Nutrisi dan Cairan

Pada klien Diabetes Mellitus kebutuhan nutrisi dan cairan meningkat, karena klien mengalami gejala sering lapar

sehingga nafsu makan meningkat (polifagia). Pada kebutuhan cairan klien mengalami peningkatan volume berkencing (poliuria) sehingga klien sering merasa haus dan menjadi sering minum (polidipsi) (Tarwoto, 2012). Perlu dikaji pola makan klien apakah teratur atau tidak dan berapa banyak porsi dalam satu kali makan, apakah klien sering makan makanan yang manis, apakah ada keluhan sering merasa lapar walaupun sudah makan, apakah ada keluhan tidak nafsu makan (anoreksia) karena ada rasa mual atau muntah, apakah klien melanggar program diet yang ditetapkan dengan mengonsumsi makanan yang dilarang, apakah ada keluhan penurunan berat badan yang drastis dalam beberapa hari atau minggu, serta apakah ada keluhan banyak minum dan selalu merasa haus (Aini & Aridiana, 2016).

b) Pola Istirahat dan Tidur

Perlu dikaji pola istirahat dan tidur baik secara kualitas maupun kuantitas yang meliputi berapa jam klien tidur dalam satu hari, bagaimana perasaan klien setelah tidur. Pada klien Diabetes Mellitus akan ditemukan masalah seperti sering terbangun pada malam hari karena sering berkemih (nokturia) (Purwanto, 2016).

c) Pola Eliminasi

Pada klien Diabetes Mellitus akan terjadi peningkatan frekuensi dalam berkemih (poliuria), adanya keluhan sering berkemih pada malam hari (nokturia) dan kesulitan dalam berkemih (anuria). Juga perlu dikaji tentang pola defekasi, pada klien Diabetes Mellitus akan terjadi masalah defekasi berupa diare, inkontinensia, dan konstipasi akibat dari komplikasi neuropati pada sistem gastrointestinal (Tarwoto, 2012).

d) Pola Aktivitas dan Personal Hygiene

Pada klien Diabetes Mellitus terdapat rasa lemah, letih dan penurunan kekuatan otot, sehingga klien sulit bergerak atau berkativitas. Kaji kemampuan klien dalam melakukan perawatan seperti mandi, berpakaian, toileting dan lainnya. Apakah klien dibantu atau dapat melakukan secara mandiri (Damayanti, 2016).

e) Pola Kognitif dan Persepsi Sensori

Perlu dikaji apakah klien mengalami gangguan orientasi pada waktu, tempat, orang. Umumnya klien terjadi disorientasi, klien mengantuk, letargi, kesadaran stupor atau semi koma (pada tahap lanjut). Klien juga mengalami pusing atau vertigo, sakit kepala, kesemutan, kelemahan pada otot, parastesia dan gangguan penglihatan (Tarwoto, 2012).

f) Pola peran hubungan dengan orang lain

Pola peran dan hubungan tentang persepsi klien terhadap dirinya sehubungan dengan kondisi sekitarnya, hubungan klien dengan perawat, dokter, tim kesehatan lain serta klien lain dan bagaimana penerimaan orang-orang sekitar klien terutama keluarga akan kondisinya saat ini serta dukungan yang diberikan orang-orang terdekat klien baik dari segi moral ataupun materil. Hubungan klien dengan lingkungan sosial tidak terganggu, klien tetap ikut serta dalam aktifitas sosial atau menarik diri dari interaksi sosial terutama jika sudah terjadi komplikasi fisik seperti ulkus, gangren, dan gangguan penglihatan (Nursalam, 2011).

g) Pola Konsep diri dan Interaksi Sosial

Pada klien Diabetes Mellitus hubungan dengan lingkungan sosial tidak terganggu, klien tetap ikut serta dalam aktifitas sosial, tetapi jika klien sudah menderita komplikasi seperti ulkus, gangren, dan gangguan penglihatan klien akan menarik diri dari lingkungan sosial (Manurung, 2018).

h) Pola Persepsi Diri dan Toleransi terhadap Stres

Pada klien Diabetes Mellitus kemungkinan ditemukan kecemasan bahkan perasaan depresi pada penyakitnya yang disebabkan oleh proses terjadinya penyakit yang lama dan kurangnya pengetahuan terhadap prosedur tindakan yang akan dilakukan. Perlu dikaji meliputi konsep diri (ungkapan

klien tentang adanya masalah pada penyakitnya, perasaan negative tentang tubuhnya, klien merasa kehilangan fungsi pada tubuhnya, klien merasa kehilangan kebebasan dan kesempatan untuk menjalani hidupnya), status emosi, pola koping dan gaya komunikasi, (Manurung, 2018).

i) Pola Seksualitas atau Reproduksi

Di kaji tentang penggunaan komrasepsi pada wanita yang dapat mempengaruhi kesehatannya serta masalah seksmelitas yang meliputi impotensi pada laki-laki dan kesulitan orgasme serta riwayat menstruasi pada wanita. (Manurung, 2018)

j) Pola keyakinan dan Nilai

Meliputi keyakinan dan persepsi klien terhadap penyakit dan kesembuhannya yang dihubungkan dengan agama yang dianut klien. Dilihat dari bagaimana aktifitas ibadah klien (Manurung, 2018)

4) Pemeriksaan fisik

Menurut Nursalam (2011), pemeriksaan fisik meliputi:

a) Keadaan Umum

Meliputi keadaan klien, tingkat kesadaran klien yang meliputi composmetis (sadar penuh), apatis (kurang merespon terhadap keadaan sekeliling yang ditandai dengan tidak adanya kontak mata atau mata tidak fokus), somnolen (keadaan dimana klien mudah mengantuk, namun masih

bisa dibangunkan), sopor (kondisi tidak sadar tetapi masih memberikan reaksi terhadap rangsangan), koma (kondisi tidak sadar dan tidak bereaksi terhadap rangsangan). delirium (penurunan kesadaran disertai kekacauan motorik klien tampak gelisah), semi koma (penurunan kesadaran yang tidak memberikan rangsangan verbal namun pupil dan kornea masih baik), lesu, tampak lelah, dan berisi tentang tinggi badan klien, berat badan klien

b) Tanda tanda vital

Tanda-tanda vital yang meliputi tekanan darah, nadi, respirasi, suhu.

c) Pemeriksaan Sistem Pernafasan

Frekuensi pernafasan normal bila tidak terdapat komplikasi, sedikit meningkat pada penderita Diabetes Mellitus yang berusia lanjut karena otot-otot pernafasan menurun sehingga kemampuan paru untuk mengalami pengembangan juga akan menurun. Akan didapatkan pernafasan kusmaul jika penderita mengalami ketoasidosis dan didapat pula nafas yang berbau aseton, dan bau halitosis atau bau manis. Bisa juga didapatkan keluhan batuk dengan atau tanpa sputum purulen (tergantung adanya infeksi atau tidak), dapat pula terjadi paraesthesia atau paralysis pada otot-otot pernafasan (jika kadar kalium menurun cukup tajam).

d) Pemeriksaan sistem kardiovaskuler

Kaji adanya hipotensi ortostatik, akral dingin, nadi perifer melemah terutama pada tibia posterior, dan dorsalis pedis, terjadinya arterosklerosis yang dapat terbentuk baik pada pembuluh darah besar (makrovaskuler), atau pada pembuluh darah kecil (mikrovaskuler). Kaji pula adanya hiupertensi, edema jaringan umum, disretmia jantung, nadi lemah halus, pucat, dan takikardia serta palpitasi menunjukkan terjadinya hipoglikemik. Kaji adanya perdarahan, penyakit jantung yang Jain, anemia meminjukkan terjadinya gangguan nutrisi Apabila telah terjadi neuropati pada kelainan jantung maks akan diperoleh kelainan gambaran EKG lambat.

e) Pemeriksaan sistem neurologis

Didapatkan data penurunan sensasi sensori, rasa pusing atau vertigo, sakit kepala, kesemutan, kelemahan pada otot, bahkan sampai paraesthesia, gangguan penglihatan (retinopati, katarak glukoma), didapat juga gangguan orientasi dengan data klien tampak mengantuk, gelisah, letargi, stupor, bahkan sampai koma bila klien telah mengalami komplikasi ketoasidosis, hipoglikemia dan adanya aktivitas kejang.

f) Pemeriksaan sistem pencernaan

Adanya mual, muntah, konstipasi, diare, perasaan penuh pada perut, obesitas ataupun penurunan berat badan yang berlebihan pada periode beberapa hari atau minggu sehingga menyebabkan terjadinya penurunan dalam pengukuran antropometri dan adanya distensi abdomen.

g) Pemeriksaan sistem musculoskeletal

Umumnya terjadi penurunan kekuatan otot, dan juga adanya keluhan kram otot.

h) Pemeriksaan sistem integument

Umumnya ditemukan turgor kulit menurun, apabila terdapat luka klien sering mengeluh luka sulit sembuh dan malah membusuk. Akral teraba dingin, dan integritas kulit menurun (rusak). Kulit bisa kering, gatal, adanya radang (dermatitis) bahkan terjadi ulkus. Demam dan diaporesisi dapat terjadi jika klien mengalami infeksi.

i) Pemeriksaan sistem endokrin

Pada klien Diabetes Mellitus ditemukan gejala trias P yaitu, poliuria (sering kencing), polidipsia (sering haus), polifagia (terasa lapar). Kondisi klien akan lebih berat jika penderita mempunyai penyakit penyerta lain terutama gangguan pada hormon lain. Oleh karena itu perlu dikaji penyakit yang dapat ditimbulkan oleh kerja hormon- hormon tersebut seperti adanya pembesaran kelenjar tiroid, paratiroid,

moonface, adanya tremor. Jika tidak ada gangguan pada hormon lain maka pengkajian difokuskan pada hal-hal yang berhubungan dengan Diabetes Mellitus seperti penggunaan insulin, dan faktor hipoglikemik.

j) Pemeriksaan sistem genitourinaria

Pola dan frekuensi berkemih (poliuria) terkadang nokturia, rasa nyeri dan terbakar saat berkemih, kesulitan berkemih karena infeksi, bahkan bisa terjadi infeksi saluran kemih. Urine akan tampak lebih encer, pucat, kuning, dan poliuria dapat menjadi oliguria atau anuria jika terjadi hipovolemia berat. Urine bisa tercium bau busuk jika infeksi. Klien sering merasa haus sehingga intake cairan bertambah. Perlu dikaji juga adanya masalah impotensi pada laki-laki, infeksi pada vagina, dan pruritus vulva pada vagina.

2.2.2 Analisa Data

Analisa data merupakan suatu kemampuan untuk mengkaitkan data serta menghubungkan data dengan konsep dan prinsip yang relevan bertujuan untuk memudahkan dalam membuat kesimpulan untuk membuat diagnosa keperawatan. Analisa data didapatkan dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi. Dari hasil data tersebut dikategorikan menjadi dua yaitu data subjektif dan data objektif. Data wawancara dari klien termasuk data subjektif sedangkan data objektif berdasarkan hasil observasi dan pemeriksaan kepada klien.

2.2.3 Diagnosa Keperawatan

Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI),
DPP PPNI (2018),Diagnosis keperawatan yang muncul sebagai berikut:

1) Defisit Nutrisi (D.0019)

Definisi: Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme

Penyebab :

- a) Ketidakmampuan menelan makanan
- b) Ketidakmampuan mencerna makanan
- c) Ketidakmampuan mengabsorbsi nutrient
- d) Peningkatan kebutuhan metabolisme
- e) Faktor ekonomi (mis. finansial tidak mencukupi)
- f) Faktor psikologis (mis.stress, keengganan untuk makan)

Gejala dan Tanda Mayor

Subyektif: -

Obyektif:

- a) Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal

Gejala dan Tanda Minor

Subyektif:

- a) Cepat kenyang setelah makan
- b) Kram/nyeri abdomen
- c) Nafsu makan menurun

Obyektif:

- a) Bising usus hiperaktif
- b) Otot pengunyah lemah
- c) Otot menelan lemah
- d) Membran mukosa pucat
- e) Sariawan
- f) Serum albumin turun
- g) Rambut rontok berlebihan
- h) Diare

Kondisi klinis terkait

- 1) Stroke
- 2) Parkinson
- 3) Mobius syndrome
- 4) Cerebral palsy
- 5) Cleft lip
- 6) Cleft palate
- 7) Amyotrophic lateral sclerosis
- 8) Kerusakan neuromuscular
- 9) Luka bakar
- 10) Kanker
- 11) Infeksi
- 12) AIDS
- 13) Penyakit crohn's
- 14) Enterokolitis

2) Risiko Ketidakseimbangan Cairan (D.0036)

Definisi: Berisiko mengalami penurunan, peningkatan atau percepatan perpindahan cairan dari intravaskuler, interstisial atau intraseluler.

Faktor Risiko:

- a) Prosedur pembedahan mayor
- b) Trauma/perdarahan
- c) Luka bakar
- d) Aferesis
- e) Asites
- f) Obstruksi intestinal
- g) Peradangan pancreas
- h) Penyakit ginjal dan kelenjar
- i) Disfungsi intestinal

Kondisi Klinis Terkait:

- a) Prosedur pembedahan mayor
- b) Penyakit ginjal dan kelenjar
- c) Perdarahan
- d) Luka bakar

3) Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027)

Definisi: Variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal

Penyebab :

Hiperglikemia

- a) Disfungsi pancreas
- b) Resistensi insulin
- c) Gangguan toleransi glukosa darah
- d) Gangguan glukosa darah puasa.

Hipoglikemia

- a) Penggunaan insulin atau obat glikemik oral
- b) Hiperinsulinemia (mis, insulinomia)
- c) Endokrinopati (mis.kerusakan adrenal atau pituitari)
- d) Disfungsi hati
- e) Disfungsi ginjal kronis
- f) Efek agen farmakologis
- g) Tindakan pembedahan neoplasma
- h) Gangguan metabolik bawaan (mis.gangguan penyimpanan lisosomal, galaktosemia, gangguan penyimpanan glikogen).

Gejala dan Tanda Mayor

Hipoglikemia

Subyektif

- a) Mengantuk
- b) Pusing

Obyektif

- a) Gangguan koordinasi
- b) Kadar glukosa dalam darah/urine rendah

Hiperglikemia

Subyektif

- a) Lelah atau lesu

Obyektif

- a) Kadar glukosa dalam darah/urine tinggi

Gejala dan Tanda Minor

Hipoglikemia

Subyektif

- a) Palpitasi
- b) Mengeluh lapar

Obyektif

- a) Gemetar
- b) Kesadaran menurun
- c) Perilaku aneh
- d) Sulit bicara
- e) Berkeringat

Hiperglikemia

Subyektif

- a) Mulut kering
- b) Haus meningkat

Obyektif

- a) Jumlah urine meningkat

Kondisi klinis terkait:

- a) Diabetes mellitus
- b) Ketoasidosis diabetik
- c) Hipoglikemia

- d) Hiperglikemia
- e) Diabetes Gestasional
- f) Penggunaan kortikosteroid
- g) Nutrisi parenteral total (TPN)

4) Kerusakan jaringan integritas kulit/jaringan (D.0129)

Definisi: Kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligamen)

Penyebab :

- 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 ekstrim
- g) Faktor mekanis (mis.penekanan, gesekan) atau faktor elektrik (elektrodiatemi, energi listrik bertegangan tinggi)
- h) Terapi radiasi
- i) Kelembaban
- j) Proses penuaan
- k) Neuropati perifer
- l) Perubahan pigmentasi
- m) Perubahan hormonal
- n) Penekanan pada tonjolan tulang

- o) Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/melindungi integritas jaringan

Gejala dan tanda tanda mayor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

- 1) kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit

Gejala dan tanda minor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

1. Nyeri
2. Pendarahan
3. Kemerahan
4. Hematoma

Kondisi Klinis Terkait:

1. Imobilisasi
2. Gagal jantung kongestif
3. Gagal ginjal
4. Diabetes mellitus
5. Imunodefisiensi (mis. AIDS)

5) Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer (D.0009)

Definisi: Penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh.

Penyebab:

- a) Hiperglikemia
- b) Penurunan konsentrasi hemoglobin
- c) Peningkatan tekanan darah
- d) Kekurangan volume cairan
- e) Penurunan aliran arteri dan/atau vena
- f) Kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat
(mis.merokok,gaya hidup monoton, trauma, obesitas,
asupan garam, imobilitas)
- g) Kurang terpapar informasi tentang proses penyakit
(mis.diabetes melitus, hiperlipidemia)
- h) Kurang aktivitas fisik

Gejala dan Tanda Mayor

Subyektif: -

Obyektif

- a) Pengisian kapiler >3 detik
- b) Nadi perifer menurun atau tidak teraba
- c) Akral teraba dingin
- d) Warna kulit pucat
- e) Turgor kulit menurun

Gejala dan Tanda Minor

Subyektif

- a) Parastesia
- b) Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten)

Obyektif

- a) Edema
- b) Penyembuhan luka lambat
- c) Indeks ankle-brachial <0,90
- d) Bruit femoral

Kondisi klinis terkait

- 1. Tromboflebitis
- 2. Diabetes Mellitus
- 3. Anemia
- 4. Gagal jantung kongesif
- 5. Kelainan jantung kongenital
- 6. Trombosis arteri
- 7. Varises
- 8. Trombosis Vena dalam
- 9. Sindrom kompartemen

6) Nyeri akut (D.0077)

Definisi: Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.

Penyebab :

- a) Agen pencedera fisiologis (mis.inflamasi, iskemia, neoplasma)
- b) Agen pencedera kimiawi (mis.terbakar, bahan kimia iritan)

- c) Agen pencedera fisik (mis.abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan)

Gejala dan Tanda Mayor

Subyektif

- a) Mengeluhnyeri

Obyektif

- a) Tampak meringis
- b) Bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindar nyeri)
- c) Gelisah
- d) Frekuensi nadi meningkat
- e) Sulit tidur

Gejala dan Tanda Minor

Subyektif: -

- a) Nafsu makan berubah
- b) Proses berpikir terganggu
- c) Menarik diri
- d) Berfokus pada diri sendiri
- e) Diaforesis

Kondisi klinis terkait

1. Kondisi pembedahan
2. Cedera traumatis
3. Infeksi
4. Sindrom koroner akut

7) Pola nafas tidak efektif (D.0005)

Definisi :

Inspirasi dan/atau ekspresi yang tidak memberikan ventilasi adekuat

Penyebab:

1. Depresi pusat pernapasan
2. Hambatan upaya nafas (mis.nyeri saat bernafas, kelemahan otot pernapasan)
3. Deformitas dinding dada
4. Deformitas tulang dada
5. Gangguan neurosmuskular
6. Gangguan neurologis (mis.elektroensefalogram (EEG) positif,cedera kepala,gangguan kejang)
7. Imaturitas neurologis
8. Penurunan energi
9. Obesitas
10. Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru
11. Sindrom hipoventilasi
12. Kerusakan inervasi diafragma (kerusakan saraf C5 keatas)
13. Cedera pada medula spinalis
14. Efek agen Farmakologis
15. Kecemasan

Gejala dan tanda mayor

Subjektif

1. dispnea

Objektif

1. penggunaan otot bantu pernapasan

2. Fase ekspirasi memanjang

3. Pola nafas abnormal (mis.takipnea,bradipnea,hiperventilasi, kussmaul,cheyne-stokes)

Gejala dan tanda minor

Subjektif

1. Orthopnea

Objektif

1. Pernafasan pursed lip

2. Pernafasan cuping hidung

3. Diameter thoraks anterior-posterior meningkat

4. Ventilasi semenit menurun

5. Kapasitas vital menurun

6. Tekanan ekspirasi menurun

7. Tekanan inspirasi menurun

8. Ekskursi dada berubah

Kondisi klinis terkait

1. Depresi sistem saraf pusat

2. Cedera kepala

3. Trauma thoraks

4. Gullian barre syndrome

5. Mutiple sclerosis

6. Myasthenia gravis

7. Stroke

8. Kuadriplegia

9. Intoksikasi alcohol

8) Resiko Infeksi (D.0142)

Definisi :

Berisiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik.

Faktor Risiko :

1. Penyakit kronis (mis. diabetes melitus)
2. Efek prosedur invasif
3. Malnutrisi
4. Peningkatan paparan organisme patogen lingkungan
5. Ketidakadekuatan pertahanan tubuh primer.
 - 1) Gangguan peristaltik
 - 2) Kerusakan integritas kulit
 - 3) Perubahan sekresi pH
 - 4) Penurunan kerja siliaris
 - 5) Ketuban pecah lama
 - 6) Ketuban pecah sebelum waktunya
 - 7) Merokok
 - 8) Statis cairan tubuh
6. Ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder:
 - 1) Penurunan hemoglobin

- 2) Imununosupresi
- 3) Leukopenia
- 4) Supresi respon inflamasi
- 5) Vaksinasi tidak adekuat

Kondisi Klinis Terkait

- 1. AIDS
- 2. Luka bakar
- 3. Penyakit paru obstruktif kronis
- 4. Diabetes melitus
- 5. Tindakan invasif
- 6. Kondisi penggunaan terapi steroid
- 7. Penyalahgunaan obat
- 8. Ketuban Pecah Sebelum Waktunya (KPSW)
- 9. Kanker
- 10. Gagal ginjal
- 11. Imunosupresi
- 12. Lymphedema
- 13. Leukositopenia
- 14. Gangguan fungsi hati

2.2.4 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah aktivitas yang direncanakan. Intervensi keperawatan dapat dibagi menjadi dua, yaitu mandiri dan kolaboratif (Mahyar, 2011). Menurut SLKI dan SIKI DPP PPNI (2018), Rencana keperawatan yang dapat diterapkan pada pasien dengan Diabetes Mellitus adalah sebagai berikut

No	Diagnosa Keperawatan	SLKI	SIKI	Rasional
1	Defisit nutrisi (D.0019)	Tujuan Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan keadekuatan asupan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme membaik dengan kriteria hasil: 1) Porsi makanan yang dihabiskan meningkat (5) 2) Berat badan membaik (5) 3) Indeks massa tubuh membaik (5) 4) Frekuensi makan membaik (5) 5) Nafsu makan membaik (5) 6) Membrane mukosa membaik (5)	Manajemen Nutrisi (1.03119) Observasi: a. Identifikasi status nutrisi b. Identifikasi alergi makanan dan intoleransi c. Identifikasi makanan yang disukai d. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis makanan e. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastric f. Monitor asupan makanan g. Monitor berat badan h. Monitor pemeriksaan laboratorium Terapeutik: a. Lakukan oral hygiene sebelum makan jika perlu b. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis.Piramida makanan) c. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai d. Berikan makanan tinggi serat, protein dan kalori Edukasi : a. Ajarkan diet yang diprogramkan Kolaborasi : a. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, jika perlu.	1. Dapat mengetahui status nutrisi pasien sehingga dapat melakukan intervensi yang tepat 2. Mengetahui alergi atau pantangan makanan 3. Mengetahui makanan yang disukai pasien 4. Mencukupi kalori sesuai kebutuhan, membantu proses penyembuhan dan menghindari terjadinya komplikasi 5. Mengetahui perlunya menggunakan NGT 6. Mengetahui jenis asupan makanan yang masuk ke dalam tubuh 7. Mengetahui adanya penambahan berat badan pada pasien 8. Memberi kenyamanan pasien saat makanan masuk ke dalam mulut 9. Mengetahui hasil pemeriksaan laboratorium 10. Memberikan asupan makanan yang seimbang tinggi serat, protein dan kalori 11. Memberikan selera makan 12. Membantu pasien dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi 13. Memberikan makanan sesuai

				dengan diet penyakit yang diderita pasien
				14. Agar menu makanan yang diberikan pada pasien tepat pada program diet yang dianjurkan
2	Resiko ketidakseimbangan cairan berhubungan (D.0036)	Tujuan Setelah dilakukan Tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan keseimbangan cairan terpenuhi dengan kriteria hasil: 1) Asupan cairan meningkat (5) 2) Haluaran urin meningkat (5) 3) Kelembapan membrane mukosa meningkat (5) 4) Edema menurun (5) 5) Dehidrasi menurun (5) 6) Tekanan darah membaik (5) 7) Membran mukosa membaik (5) 8) Mata cekung membaik (5) 9) Turgor kulit membaik (5)	Manajemen Cairan (I.03098) Observasi: 1) Monitor status hidrasi (mis. frekuensi nadi, kekuatan nadi, akral, pengisian kapiler, kelembapan mukosa, turgor kulit, tekanan darah). 2) Monitor berat badan harian 3) Monitor berat badan sebelum dan sesudah dialisis 4) Monitor hasil pemeriksaan laboratorium (mis. hematokrit, Na, K, Cl, berat jenis urine, BUN) 5) Monitor status hemodinamik (mis. MAP, CVP, PAP, PCWP, jika tersedia) Terapeutik : 6) Catat intake-output dan hitung balance cairan 24 jam 7) Berikan asupan cairan, sesuai kebutuhan 8) Berikan cairan intravena, jika perlu Kolaborasi: 9) Kolaborasi pemberian diuretik, jika perlu	1) Untuk mengetahui fungsi dan status organ vital pasien 2) Untuk mengetahui kecukupan nutrisi 3) Sebagai hasil pendukung untuk data penunjang 4) Untuk mengetahui keseimbangan cairan 5) Pemberian diuretik dapat memicu pengeluaran cairan yang diserap oleh tubuh
3	Ketidakstabilan glukosa darah	Tujuan Setelah dilakukan Tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan kadar glukosa darah berada pada rentang normal dengan kriteria hasil:	Manajemen Hiperglikemia (I.03115) Observasi : 1) Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2) Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis. penyakit kambuhan)	Observasi 1. Mengetahui kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Mengetahui situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat

1) Pusing menurun	3) Monitor kadar glukosa darah, jika perlu	3. Mengetahui kadar glukosa darah
2) Lelah/lesu menurun(5)	4) Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis.poliuria,polidipsia,polifagia)	4. Mengetahui tanda dan gejala hiperglikemia
3) Kadar glukosa dalam darah membaik (5)	5) Kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)	5. Mengetahui tanda gejala hiperglikemia
4) Mulut kering menurun(5)	6) Monitor intake dan output cairan	6. Mengetahui intake dan output cairan
5) Rasa haus menurun (5)	7) Monitor keton urin, kadaranalisa gas darah, elektrolit tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi	7. Mengetahui keton urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi
	Terapeutik	
	8) Berikan asupan cairan oral	
	9) Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk	
	10) Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik	
	Edukasi	
	11) Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL.	
	12) Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri	
	13) Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga	
	14) Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urine, jika perlu	
	15) Ajarkan pengelolaan diabetes (mis penggunaan) insulin, obat oral, monitor asupan cairan penggantian karbohidrat, dan bantuan profesional kesehatan)	
	Kolaborasi	
	16) Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu	
	17) Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu	
	18) KolaborasiPemberian kalium, jikaperlu	
		Terapeutik
		8. Membantu memberikan asupan cairan oral.
		9. Membantu medis jika pasien mengalami tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk
		10. Membantu memberikan ambulasi jika ada hipotensi ortostatik
		Edukasi
		11. Motivasi pasien untuk menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL
		12. Motivasi pasien untuk monitor kadar glukosa darah secara mandiri
		13. Motivasi pasien untuk patuh terhadap diet dan olahraga
		14. Motivasi indikasi dan pentingnya pengujian keton urine
		15. Motivasi pasien pengelolaan

				diabetes
				Kolaborasi
				16. Merencanakan pemberian insulin, jika perlu
				17. Merencanakan pemberian cairan IV
				18. Merencanakan pemberian kalium, jika perlu
4	Kerusakan integritas kulit (D.0129)	Tujuan Setelah dilakukan Tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan keutuhan kulit atau jaringan meningkat dengan criteria hasil: 1. Kerusakan jaringan menurun(5) 2. Kerusakan lapisan kulit menurun(5) 3. Nyeri menurun(5) 4. Perfusi jaringan meningkat(5)	Perawatan Integritas Kulit(1.11353) Observasi: 1) Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis.perubahan sirkulasi,perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem,penurunan mobilitas) Terapeutik: 2) Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring 3) Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang,jika perlu 4) Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare 5) Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering 6) Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitive 7) Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering Edukasi: 8) Anjurkan menggunakan pelembab (mis.lotion,serum)	1. Untuk mengetahui penyebab perubahan integritas kulit 2. Untuk meminimalisir terjadinya luka pada area punggung pasien 3. Memperlancar aliran darah 4. Menjaga agar area perineal tetap bersih 5. Menjaga kelembaban kulit 6. Mencegah adanya iritasi atau alergi pada kulit yang sensitive 7. Mencegah kekeringan pada kulit 8. Menjaga kelembaban kulit 9. Meningkatkan metabolisme dan kesehatan kulit 10. Menjaga kulit agar tetap aman dan menghindari iritasi 11. Menjaga agar kulit tidak terasa panas dan terkena paparan sinar UV secara langsung

			9) Anjurkan minum air yang cukup 10) Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur 11) Anjurkan menghindari paparan suhu ekstrem 12) Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada diluar rumah 13) Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya	
5	Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer (D.0009)	Tujuan Setelah dilakukan Tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan perfusi perifer meningkat dengan criteria hasil: 1) Kekuatan nadi perifer meningkat(5) 2) Warna kulit pucat menurun(5) 3) Pengisian kapiler membaik(5) 4) Akral membaik(5) 5) Turgor kulit membaik(5) 6) Tekanan systole membaik(5) 7) Tekanan diastole membaik(5)	Perawatan sirkulasi (I.02079) Observasi: 1) Periksa sirkulasi perifer (mis: nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle- brachial index) 2) Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis: diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi) 3) Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas Terapeutik: 4) Hindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi 5) Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi 6) Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera 7) Lakukan pencegahan infeksi 8) Lakukan perawatan kaki dan kuku 9) Lakukan hidrasi Edukasi: 10) Anjurkan berhenti merokok 11) Anjurkan berolahraga rutin 12) Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar	Observasi: 1. Mengetahui kondisi sirkulasi perifer pada pasien 2. Mengetahui faktor resiko gangguan sirkulasi 3. Mengetahui dan mengontrol panas, kemerahan dan bengkak pada ekstremitas Terapeutik: 4. Mencegah terjadinya infiltrasi 5. Mengontrol tekanan darah agar tetap dalam kondisi normal 6. Mencegah penekanan pada area yang cedera agar tidak menambah rasa nyeri 7. Untuk mencegah infeksi yang mungkin saja timbul 8. Untuk menjaga kebersihan pasien 9. Untuk mencukupi kebutuhan cairan Edukasi: 10. Mengurangi resiko penyakit oklusif areteri perifer

		13) Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu 14) Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur 15) Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta 16) Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis: melembabkan kulit kering pada kaki) 17) Anjurkan program rehabilitasi vaskular 18) Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis: rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3) 19) Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis: rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa).	11. Untuk menjaga kebugaran tubuh 12. Mencegah rasa tidak nyaman pada area kulit 13. Untuk membantu mengontrol tekanan darah dan kolesterol agar tetap stabil 14. Untuk mengontrol tekanan darah agar dalam batas normal 15. Mengurangi resiko penurunan tekanan darah yang signifikan dan dapat melebarkan pembuluh darah dan arteri, sehingga aliran darah akan meningkat 16. Untuk rasa nyaman pada area kulit Membantu mengontrol penyebab dasar penyakit kardiovaskuler dan memperbaiki kondisi fisik 17. Untuk menjaga Kesehatan tubuh 18. Memberikan pemahaman tentang gejala yang harus segera di atasi	
6	Nyeri akut (D.0077)	Tujuan Setelah dilakukan Tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional dapat menurun dengan criteria hasil: 1) Keluhan nyeri menurun(5) 2) Meringis menurun(5) 3) Sikap protektif menurun(5) 4) Gelisah menurun(5)	ManajemenNyeri (I.08238) Observasi: 1) Identifikasi lokasi,karakteristik,durasi,frekuensi,kualitas,intensitas nyeri 2) Identifikasi skala nyeri 3) Identifikasi respon nyeri nonverbal 4) Identifikasi factor yang memperberat dan memperingan nyeri 5) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri 7) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup	1. Mengetahui penyebab nyeri, kualitas nyeri, lokasi nyeri dan waktu terjadinya nyeri 2. Mengetahui skala nyeri 3. Mengetahui mimik wajah yang diperlihatkan pasien saat nyeri muncul 4. Mengetahui apa saja yang memperburuk dan memperingan keadaan nyerinya 5. Mengetahui pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri

5) Kesulitan tidur menurun(5)	8) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan	6. Mengetahui pengaruh budaya terhadap respon nyeri
6) Frekuensi nadi membaik(5)		7. Mengetahui apakah nyeri yang dirasakan mengganggu aktivitas pasien
7) Kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat (5)	9) Monitor efek samping penggunaan analgesic	8. Mengetahui keberhasilan komplementer yang sudah diberikan
	Terapeutik:	9. Mengetahui efek samping penggunaan analgetic
	10) Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis.TENS, hypnosis, akupresur,terapi musik, biofeedback,terapipijat,aromaterapi,teknik imajinasi terbimbing,kompreshangat/dingin,terapibermain)	10. Memberikan terapi non farmakologis untuk mengurangi nyeri
	11) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri(mis.suhu ruangan, pencahayaan,kebisingan)	11. Memberikan kenyamanan lingkungan lingkungan pasien yang memperberat nyeri
	12) Fasilitasi Istirahat dan tidur	12. Mengurangi rasa nyeri yang dirasakan
	13) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri	13. Menentukan terapi yang diberikan sesuai kualitas nyeri
	14) Jelaskan penyebab,periode,dan pemicu nyeri	14. Memberikan penjelasan mengenai penyebab, periode, dan pemicu nyeri
	15) Jelaskan strategi meredakan nyeri	15. Mengajarkan bagaimana strategi yang dapat dilakukan untuk meredakan nyeri
	16) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri	16. Ajarkan pasien untuk memonitor nyeri secara mandiri
	17) Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat	17. Motivasi pasien untuk menggunakan analgetic dengan tepat
	18) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri	18. Mengurangi rasa nyeri yang dirasakan pasien dengan cara
	Kolaborasi :	
	1) pemberiananalgetik,jikaperlu	

				mandiri
				19. Membantu proses penyembuhan pasien dan mengurangi nyeri
7	Pola Nafas Tidak Efektif (D.0005)	Tujuan Setelah dilakukan Tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan pola nafas membaik dengan criteria hasil: 1) Dispneamenurun(5) 2) Penggunaan otot bantu nafas menurun(5) 3) Pemanjangan fase ekspirasi menurun(5) 4) Frekuensi nafas membaik(5) 5) Kedalaman nafas membaik (5)	Perawatan Respirasi (1.01014) Observasi: 1) Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas 2) Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi. Kussmaul, Cheyne-Stokes, Biot, ataksik) 3) Monitor kemampuan batuk efektif 4) Monitor 5) Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas adanya produksi sputum 6) Monitor adanya sumbatan jalan napas 7) Palpasi kesimetrisan ekspansi paru 8) Auskultasi bunyi napas 9) Monitor saturasi oksigen 10) Monitor nilai AG D 11) Monitor hasil x-ray toraks Terapeutik: 12) Atur interval pemantauan 13) Dokumentasikan hasil pemantauan Edukasi: 14) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 15) Informasikan hasil pemantauan, jika perlu	Observasi: 1. Untuk mengetahui frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas 2. Untuk mengetahui pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, Kussmaul, Cheyne-Stokes, Biot, ataksik) 3. Untuk mengetahui kemampuan batuk efektif 4. Untuk mengetahui adanya produksi sputum 5. Untuk mengetahui adanya sumbatan jalan napas 6. Untuk mengetahui kesimetrisan ekspansi paru 7. Untuk mengetahui bunyi napas 8. Untuk mengetahui saturasi oksigen 9. Untuk mengetahui nilai AGD 10. Untuk mengetahui hasil x-ray toraks Terapeutik: 11. Agar interval waktu pemantauan respirasi sesuai dengan kondisi pasien 12. Untuk memantau hasil pemantauan

				Edukasi:
				13. Membantu pasien mengetahui tujuan dan prosedur pemantauan
				14. Agar pasien mengetahui hasil pemantauan, jika perlu
8	Resiko infeksi (D.0142)	Setelah dilakukan Tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan tingkat infeksi menurun dengan kriteria hasil:	Pencegahan Infeksi (I.1.14539) Observasi: 1) Monitor tanda dan gejala infeksi local dan sistemik Terapeutik: 2) Batasi jumlah pengunjung 3) Berikan perawatan kulit pada area edema 4) Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien 5) Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi Edukasi: 6) Jelaskan tanda dan gejala infeksi 7) Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar 8) Ajarkan etika batuk 9) Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi 10) Ajarkan meningkatkan asupan nutrisi 11) Ajarkan meningkatkan asupan cairan Kolaborasi: 1) Kolaborasi pemberian imunisasi jika perlu	Observasi: 1. Untuk mengetahui adanya gejala awal dari proses infeksi Terapeutik: 2. Untuk mencegah terjadinya penyebaran infeksi 3. Agar edema tidak meradang lebih jauh 4. Untuk mencegah terjadinya infeksi akibat kuman, virus, dan bakteri. Edukasi: 5. Agar pasien mengetahui keadaan yang dapat menyebabkan infeksi 6. Agar pasien dapat menjaga kebersihannya 7. Agar pasien atau keluarga dapat memriksakan kondisi luka dengan benar.

2.2.5 Tindakan Keperawatan (Implementasi)

Implementasi adalah melakukan suatu perencanaan berdasarkan intervensi keperawatan untuk membantu klien mencapai suatu tujuan dan hasil yang diharapkan. Dalam implementasi perawat melaksanakan rencana asuhan untuk melakukan intervensi keperawatan. Implementasi melibatkan pelaksanaan rencana asuhan keperawatan yang diperoleh selama fase perencanaan. (Siregar et al, 2021) dikutip dalam (Lukman, 2023). Dalam melakukan asuhan keperawatan, perawat harus mampu bekerja sama dengan klien, keluarga, serta anggota tim kesehatan yang lain, sehingga asuhan yang diberikan dapat optimal dan komprehensif. Tindakan keperawatan dibedakan menjadi 2 yaitu:

1) Tindakan Keperawatan Mandiri

Tindakan yang dilakukan Tanpa Pesanan Dokter. Tindakan keperawatan mandiri dilakukan oleh perawat. Misalnya menciptakan lingkungan yang tenang.

2) Tindakan Keperawatan Kolaboratif

Tindakan yang dilakukan oleh perawat apabila perawat bekerja dengan anggota perawatan kesehatan yang lain dalam membuat keputusan bersama yang bertujuan untuk mengatasi masalah klien (Kholifah, 2016)

2.2.6 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah tahap dimana membandingkan hasil tindakan yang dilakukan dengan kriteria hasil yang sudah ditetapkan dalam perencanaan serta menilai apakah masalah sudah teratasi seluruhnya hanya sebagian atau belum teratasi (Debora, 2011) dalam (Lukman, 2023). Evaluasi keperawatan merupakan kegiatan dalam menilai tindakan keperawatan yang telah ditentukan untuk mengetahui pemenuhan kebutuhan klien secara optimal dan mengukur hasil dari proses keperawatan (Rofifah, 2019). Efektivitas tindakan dan pencapaian hasil yang teridentifikasi terus dievaluasi sebagai penilaian status pasien. Evaluasi harus terjadi pada setiap langkah dalam proses keperawatan, serta rencana yang telah dilaksanakan (NANDA, 2015) dalam (Lukman, 2023). Dalam melakukan tahapan evaluasi keperawatan adapun 4 tahap evaluasi menggunakan SOAP, yaitu:

- a) S (Subyektif) yaitu keluhan klien (apa saja yang dikatakan klien, keluarga klien maupun orang terdekat klien).
- b) O (Obyektif) yaitu segala sesuatu yang dapat dilihat, dicium, diraba, dan diukur oleh perawat.
- c) A (Assessment) yaitu suatu kesimpulan yang dirumuskan oleh perawat tentang kondisi klien
- d) P (Planning) yaitu rencana tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah klien selanjutnya (Nursalam, 2011)