

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Penyakit Diabetes Mellitus

2.2.1. Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit metabolic yang kebanyakan hereditas, dengan tanda-tanda hiperglikemia dan glucosuria, disertai dengan atau tidak adanya gejala klinik akut ataupun kronik, sebagai akibat kurangnya insulin efektif di dalam tubuh, gangguan primer terletak pada metabolisme karbohidrat yang biasanya disertai juga gangguan metabolisme lemak dan protein (Askandar, 2001). Gangguan metabolisme yang secara genetik dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat, jika telah berkembang penuh secara klinis maka *Diabetes Mellitus* ditandai dengan hiperglikemia puasa dan postprandial, aterosklerosis dan penyakit vaskular mikroangiopati. *Diabetes Mellitus* merupakan penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relatif dari kerja dan atau sekresi insulin. Gejala yang dikeluhkan pada penderita *Diabetes Mellitus* yaitu *polidipsia*, *poliuria*, *polifagia*, penurunan berat badan, kesemutan. (Fatimah, 2015).

2.2.2. Klasifikasi

Menurut *American Diabetes Association* (ADA) tahun 2010, *Diabetes Mellitus* merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya.

- a. *Diabetes Mellitus* tipe 1 adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan kadar gula darah akibat destruksi (kerusakan) sel beta pancreas karena suatu sebab tertentu yang menyebabkan produksi insulin tidak ada sama sekali sehingga penderita sangat memerlukan tambahan insulin dari luar.
- b. *Diabetes Mellitus* tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan kadar gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau fungsi insulin (resistensi insulin)
- c. *Diabetes Mellitus* tipe Gestasional adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan kadar gula darah yang terjadi pada wanita hamil, biasanya terjadi pada usia 24 minggu masa kehamilan, dan setelah melahirkan gula darah kembali normal.
- d. *Diabetes Mellitus* tipe Gestasional adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan kadar gula darah yang terjadi pada wanita hamil, biasanya terjadi pada usia 24 minggu

masa kehamilan, dan setelah melahirkan gula darah kembali normal.

2.2.3. Etiologi

Penyebab penyakit *Diabetes Mellitus* belum diketahui secara lengkap. Kemungkinan factor penyebab dan factor resiko penyakit *Diabetes Mellitus* diantaranya :

1. Faktor Keturunan

Orang yang memiliki riwayat keluarga menderita *Diabetes Mellitus* lebih beresiko daripada orang yang tidak memiliki riwayat *Diabetes Mellitus*. Pada *Diabetes Mellitus* tipe 2 akan meningkat 2-6 kali lipat apabila orang tua atau saudara kandung mengalami penyakit ini. Risiko untuk mengalami *DM* tipe 2 pada kembar identik 75-90% yang menandakan bahwa faktor genetik (keturunan) berperan sangat penting.

2. Faktor Usia

Pada usia diatas 45 tahun seseorang akan lebih mudah terkena *DM* karena tingkat sensitivitas insulin yang mulai menurun sehingga kadar gula darah yang seharusnya masuk kedalam sel akan tetap berada di aliran darah yang menyebabkan kadar gula darah meningkat. Pada kelompok usia tersebut pada semua sistem tubuh atau seiring dengan bertambah nya usia maka akan terus terjadinya perubahan yang dapat beresiko lebih tinggi lagi.

3. Aktivitas Fisik

Terdapat hubungan yang berarti antara aktifitas fisik dengan kadar gula darah. Semakin rendah aktivitas fisik yang dilakukan maka semakin tinggi kadar gula darah penderita *DM*.

4. Pola Makan

5. Obesitas

6. Faktor Lingkungan

Penyelidikan juga dilakukan terhadap kemungkinan factor eksternal yang dapat memicu destruksi sel beta. Interaksi antara factor genetic imunologi dan lingkungan dalam etiologi diabetes tipe I merupakan pokok perhatian riset yang terus berlanjut.

2.2.4. Manifestasi Klinis

Diabetes Mellitus seringkali muncul tanpa gejala. Namun demikian ada beberapa gejala yang harus diwaspadai sebagai isyarat kemungkinan *Diabetes Mellitus*.

1) Poliuri (sering buang air kecil)

Buang air kecil lebih sering dari biasanya terutama pada malam hari (poliuria), hal ini dikarenakan kadar gula darah melebihi ambang ginjal ($>180\text{mg/dl}$), sehingga gula akan dikeluarkan melalui urine. Guna menurunkan konsentrasi urine yang dikeluarkan, tubuh akan menyerap air sebanyak mungkin ke dalam urine sehingga urine dalam jumlah besar dapat dikeluarkan dan sering buang air kecil.

2) Polifagi (cepat merasa lapar)

Nafsu makan meningkat (polifagi) dan merasa kurang tenaga. Insulin menjadi bermasalah pada penderita DM sehingga pemasukan gula ke dalam sel-sel tubuh kurang dan energi yang dibentuk pun menjadi kurang. Ini adalah penyebab mengapa penderita merasa kurang tenaga.

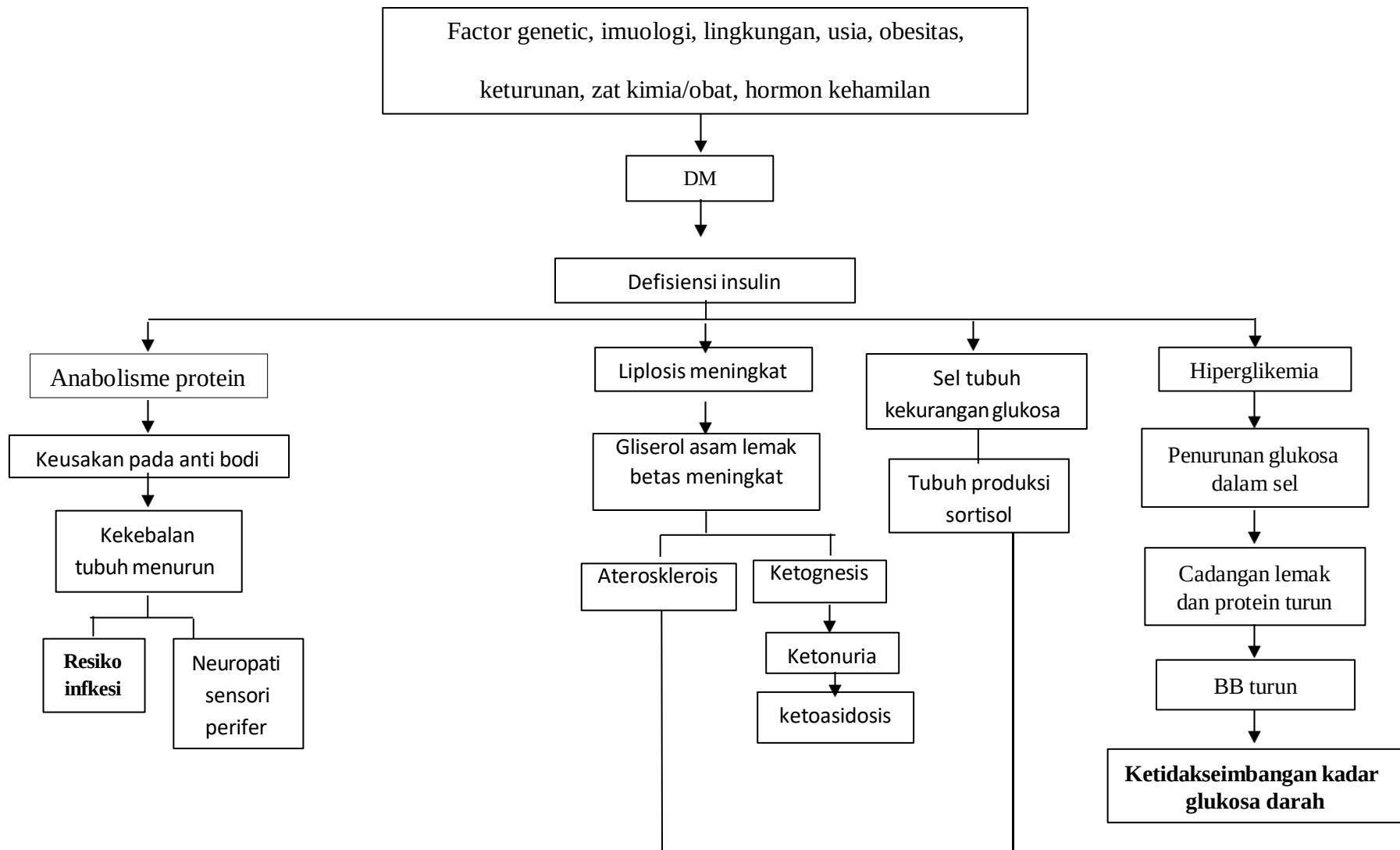
3) Berat badan menurun

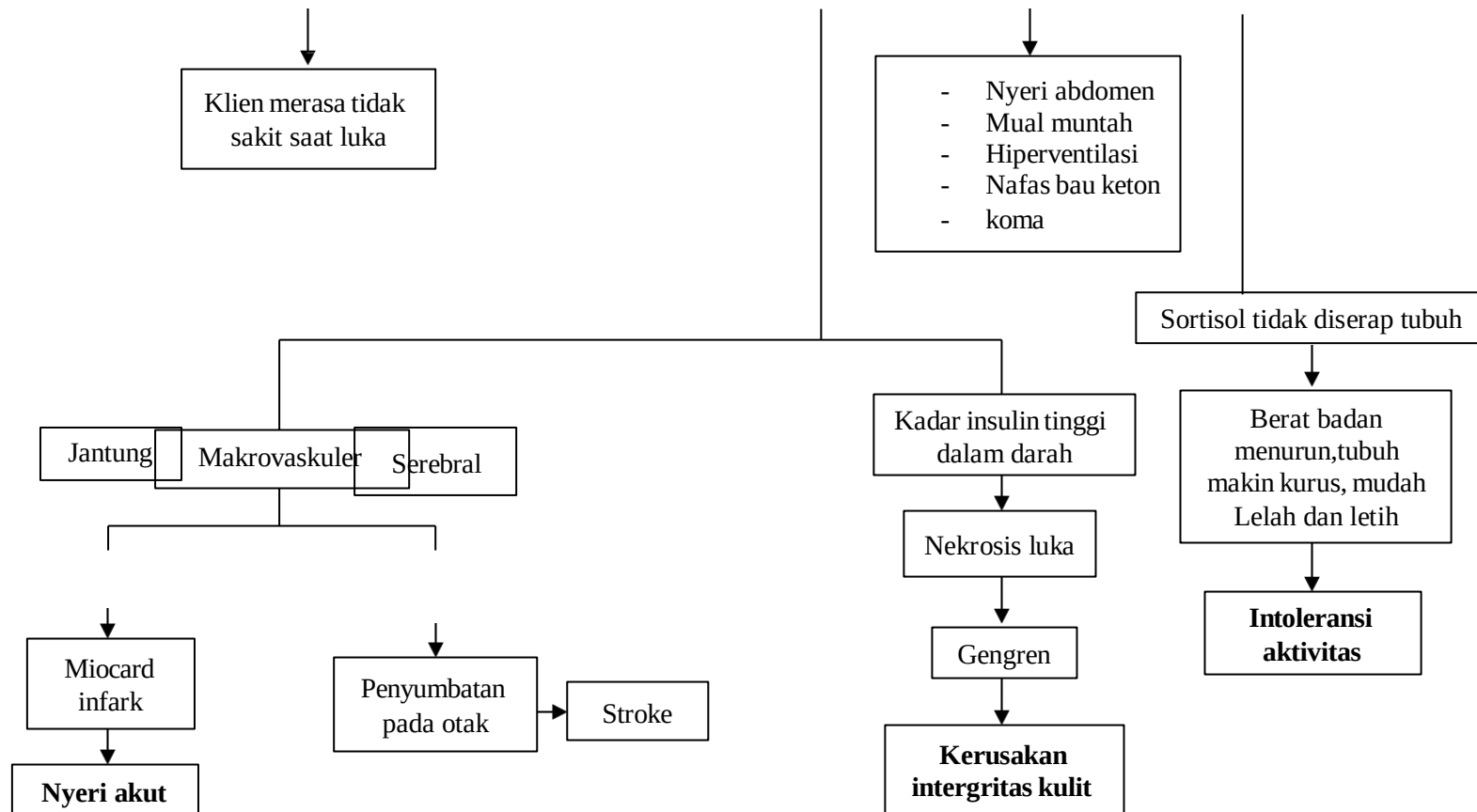
Ketika tubuh tidak mampu mendapatkan energi yang cukup dari gula karena kekurangan insulin, tubuh akan bergegas mengolah lemak dan protein yang ada di dalam tubuh untuk diubah menjadi energi.

Sumber : (Lestari, Zulkarnain & Aisyah Sijid, 2021

2.2.5. Pathway Diabetes Mellitus

1. Skema





Gambar 2.1 Skema Diabetes Mellitus (Andani, 2019)

2. Uraian Pathway Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus adalah penyakit metabolik yang terjadi akibat defisiensi insulin. *Diabetes Mellitus* dibedakan menjadi 2 yaitu diabetes tipe 1 dan diabetes tipe 2. Pada Diabetes tipe 2 disebabkan oleh faktor genetik, obesitas, usia, hipertensi, aktivitas fisik yang kurang, kadar HDL kolesterol ≤ 35 mg/dL, kebiasaan diet, serta riwayat diabetes gestasional. Akibat dari defisiensi insulin yaitu dengan berkurangnya pelepasan insulin, lamanya pelepasan insulin serta menurunnya sensitivitas insulin yang dapat mengganggu metabolisme karbohidrat, lemak, protein, serta dapat mengakibatkan hiperglikemia. Menurunnya produksi insulin pada metabolisme karbohidrat akan menurunkan proses glikolisis. Glikolisis merupakan pemecahan molekul glukosa untuk membentuk dua molekul asam piruvat. Glukosa pertama kali diubah menjadi fruktosa 1,6 fosfat dan kemudian dipecahkan menjadi 2 molekul atom berkarbon 3 kemudian diubah menjadi asam piruvat serta menghasilkan 2 molekul ATP. Glikolisis ini terjadi penurunan karena enzim yang berperan dalam glikolisis di inaktivasi tanpa adanya insulin. Karena glikolisis mengalami penurunan, guna mencukupi kebutuhan energi maka terjadi peningkatan proses glikogenolisis. Glikogenolisis merupakan proses pemecahan glikogen yang disimpan sel untuk menghasilkan kembali glukosa di dalam sel. Namun apabila simpanan glukosa dalam

tubuh tetap berkurang dan dibawah normal, cukup banyak proses pembentukan glukosa dari asam amino dan dari gugus gliststerol lemak yang disebut proses glukoneogenesis. Proses tersebut akan merangsang hipotalamus untuk merangsang pusat lapar dan haus yang mengakibatkan polidipsi dan polifagia. Tetapi karena glukosa sendiri tidak mampu diserap oleh tubuh maka polidipsia dan polifagia tidak berefek pada metabolisme tubuh akibatnya muncul masalah keperawatan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh. Pada metabolisme lemak lipolisis akan meningkat dan terjadi pemecahan lemak yang mengakibatkan peningkatan produksi badan keton yang merupakan produksamping pemecahan lemak. Badan keton merupakan asam yang mengganggu keseimbangan asam basa tubuh apabila jumlahnya berlebihan. Ketoasidosis yang diakibatkannya dapat menyebabkan tanda-tanda dan gejala seperti nyeri abdomen, mual, muntah, hiperventilasi, nafas bau keton dan apabila tidak ditangani akan menimbulkan perubahan kesadaran, koma bahkan kematian. Diabetes Mellitus dapat juga mengalami komplikasi seperti retina diabetik yang apabila klien tidak dapat mempertahankan kontrol metabolik yang baik seperti dicerminkan oleh normalnya kadar glukosa dan lemak darah maka gangguan yang akan muncul masalah keperawatan resiko cidera. Pada metabolisme protein terjadi penurunan anabolisme protein kemudian terjadi kerusakan vaskuler pada neuropati

perifer yang dapat mengakibatkan ulkus dan muncul masalah keperawatan kerusakan integritas kulit. Adanya luka pada permukaan kaki akan mengakibatkan peningkatan leukosit dan terjadi resiko infeksi. Penderita *Diabetes Mellitus* baik tipe 1 atau tipe 2 kurang dapat menggunakan glukosa yang diperolehnya melalui makanan karena glukosa akan terakumulasi dalam plasma darah dan apabila melebihi batas normal terjadi hiperglikemia dan muncul masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah. Pada seseorang yang mengalami ketidakstabilan kadar glukosa darah muncul tanda gejala seperti badan yang lemas, mengantuk sehingga muncul masalah keperawatan intoleransi aktivitas. Jika konsentrasi glukosa dalam plasma darah cukup tinggi, ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar, akibatnya glukosa tersebut muncul dalam urin (glukosuria). Ketika glukosa yang berlebih diekskresikan dalam urin, ekskresi ini akan disertai dengan pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan. Keadaan ini dinamakan diuresis osmotik. Sebagai akibat dari kehilangan cairan dan elektrolit yang berlebihan, klien akan mengalami peningkatan dalam berkemih (poliuria) dapat menyebabkan dehidrasi dan muncul masalah keperawatan kekurangan volume cairan elektrolit. Karena tindakan keperawatan yang tidak sesuai dengan penyakit, prognosis dan

kebutuhan pengobatan *Diabetes Mellitus* bisa memunculkan masalah keperawatan kurang pengetahuan (Andani, 2019)

2.2.6. Komplikasi

Komplikasi *Diabetes Mellitus* muncul secara akut dan kronik.

1. Komplikasi Akut

Komplikasi akut yang paling sering adalah reaksi hipoglikemia dan koma diabetik. Reaksi hipoglikemia adalah gejala yang timbul akibat tubuh kekurangan glukosa, dengan tanda-tanda antara lain yaitu merasa lapar, gemetar, keringat dingin, pusing dan sebagainya. Koma diabetik timbul karena kadar glukosa dalam tubuh terlalu tinggi, dan biasanya lebih dari 600 mg/dl. (Setiati S, dkk, 2014; Langlais, 2015).

2. Komplikasi Kronik

Komplikasi kronik secara luas dapat diklasifikasikan sebagai komplikasi vaskular dan non vaskular. Komplikasi vaskular terbagi atas makrovaskular dan mikrovaskular.

- Komplikasi makrovaskular terjadi karena aterosklerosis pada pembuluh darah besar yang meliputi penyakit jantung, serebral dan arteri perifer. Manifestasi klinis komplikasi jantung meliputi rasa tidak nyaman atau nyeri pada dada dan nafas yang disertai mual (diaforesis). Manifestasi komplikasi serebral dapat meliputi kebutaan pada salah satu mata, kelemahan pada satu sisi tubuh, baal, kesulitan bicara, kebingungan, atau penglihatan ganda. Gejala penyakit pada

arteri perifer meliputi kram pada tungkai setelah berjalan dan kehilangan sensasi dengan denyut nadi tidak teraba pada ekstremitas yang terkena.

- Komplikasi mikrovaskular meliputi retinopati, nefropati dan neuropati diabetik. Retinopati diabetik ditandai dengan penglihatan 27 kabur yang disebabkan oleh perubahan permeabilitas pembuluh darah retina yang mengakibatkan edema, fase lanjutnya kehilangan penglihatan secara mendadak seperti glukoma dan ablasio retina. Nefropati diabetika dapat berlangsung secara diam-diam selama bertahun-tahun karena tanda dan gejala baru muncul setelah ada kerusakan jaringan renal dengan persentase yang signifikan. Manifestasi klinis kerusakan renal berat meliputi edema perifer, mual dan muntah, letih, gatal dan kenaikan berat badan (karena penumpukan cairan). Manifestasi neuropati diabetik dapat terjadi segera setelah diagnosis DM ditegakkan. Neuropati otonom dapat mengakibatkan impotensi, gangguan saluran cerna, disfungsi kandung kemih dan hipotensi ortostik, nyeri merupakan masalah serius yang berkaitan dengan neuropati otonom yang bersifat intermiten (kontinu) dan biasanya makin parah pada malam hari. Komplikasi non vaskular mengenai pada rongga mulut. (Chang E, Daly J, Elliot D, 2010)

2.2.7. Pemeriksaan Diagnostik

Arora (2017) Untuk menentukan penyakit *Diabetes Mellitus*, pasien juga dilakukan test diagnostik, diantaranya :

- a. Postprandial, dilakukan 2 jam setelah makan atau setelah minum. Angka diatas 130 mg/dl mengindikasikan diabetes.
- b. Hemoglobin glikosilat: Hb1C adalah sebuah pengukuran untuk menilai kadar gula darah selama 140 hari terakhir. Angka Hb1C yang melebihi 6,1% menunjukkan diabetes.
- c. Tes toleransi glukosa oral. Setelah berpuasa semalaman kemudian pasien diberi air dengan 75 gr gula, dan akan diuji selama periode 24 jam. Angka gula darah yang normal dua jam setelah meminum cairan tersebut harus < dari 140 mg/dl.
- d. Tes glukosa darah dengan finger stick Jari ditusuk dengan sebuah jarum, sample darah diletakkan pada sebuah strip yang dimasukkan kedalam celah pada mesin glukometer, pemeriksaan ini digunakan hanya untuk memantau kadar glukosa yang dapat dilakukan dirumah.

2.2.8. Penatalaksanaan

Tujuan utama penatalaksanaan *Diabetes Mellitus* adalah untuk mencegah komplikasi dan menormalkan aktivitas insulin di dalam tubuh. penatalaksanaan DM terdiri dari empat pilar yaitu edukasi, diet, latihan jasmani dan pengobatan secara farmakologi (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2011).

a) Edukasi

Edukasi yang bertujuan untuk mendukung upaya pasien diabetes untuk memahami perjalanan alami penyakitnya, mengetahui cara pengelolaannya, dan mengenali secara dini masalah kesehatan atau komplikasi yang mungkin timbul, kepatuhan pemantauan diabetes, dan perilaku manajemen diri penyakit, disertai dengan perubahan yang diperlukan dalam perilaku kesehatan.

b) Diet

Standar yang dianjurkan adalah pola makan dengan komposisi karbohidrat, protein, dan lipid seimbang sesuai pola makan lengkap, khususnya karbohidrat: 45-65% total asupan energi, protein: 10-20% total asupan energi, lipid: 20-25% dari kebutuhan kalori. Jumlah kalori disesuaikan berdasarkan pertumbuhan, status gizi, usia, tingkat stres dan aktivitas fisik untuk mencapai dan mempertahankan berat badan ideal. Jumlah kalori yang dibutuhkan dihitung dari berat badan ideal dikalikan dengan kebutuhan kalori dasar (30 Kkal/kg berat badan untuk pria dan 25 Kkal/kg berat badan untuk wanita). Pada dasarnya kebutuhan kalori penderita diabetes tidak berbeda dengan mereka yang tidak menderita diabetes, yakni harus memenuhi kebutuhan aktivitas fisik dan psikis serta menjaga berat badan mendekati batas ideal.

c) Latihan Jasmani

Kegiatan latihan jasmani dapat menurunkan gula darah dengan meningkatkan penyerapan glukosa otot dan meningkatkan pemanfaatan insulin. Sirkulasi darah dan kekencangan otot juga dapat ditingkatkan melalui olahraga. Penderita diabetes sebaiknya diajarkan untuk berolahraga pada waktu dan intensitas yang sama setiap hari. (Brunner dan Suddart, 2012)

d) Farmakologi

Makan dan berolahraga selama jangka waktu tertentu (2 hingga 4 minggu). Jika kadar gula darah tidak mencapai target, dilakukan intervensi farmakologis dengan agen hipoglikemik oral (OHO) dan/atau suntikan insulin. Dalam kasus tertentu, OHO dapat digunakan segera, sendiri atau dikombinasikan, tergantung indikasi. Dalam situasi dekompensasi metabolik yang parah, seperti ketoasidosis, stres berat, penurunan berat badan yang cepat, dan ketonuria, insulin dapat segera diberikan.

e) Non Farmakologi

Pada pengobatan non farmakologi bisa memanfaatkan tanaman obat, misalnya jamu atau buah-buahan. Pada penelitian ini pare digunakan sebagai pengobatan alternatif untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes.

2.2. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus

2.2.1. Pengkajian

Asuhan keperawatan kepada pasien 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).

Langkah-langkah pengkajian meliputi :

1) Pengumpulan Data / Anamnesa

Identitas Pasien meliputi nama, umur, 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*, agama, suku/bangsa, alamat, status, tanggal masuk Rumah Sakit, tanggal pengkajian, diagnosa medis (NANDA, 2013).

2) Keluhan Utama

Pada klien *Diabetes Mellitus* dengan gangguan nutrisi biasanya mengeluhkan lemas, tampak lesu sebagai akibat dari kelainan metabolisme dari karbohidrat, lemak dan protein. Biasanya lemas dirasakan seperti tidak berdaya, didapatkan data terjadi anoreksia, mual, muntah, sehingga dapat mempengaruhi intake nutrisi oral yang kemudian dapat dimanifestasikan misalnya terjadinya rambut kering, konjungtiva pucat, tonus otot buruk,

pusing dan lain sebagainya. Pada klien *Diabetes Mellitus* dengan gangguan nutrisi biasanya dirasakan sampai penurunan berat badan, lemas dirasakan terus-menerus. Pada klien *Diabetes Mellitus* dengan gangguan integritas kulit biasanya dirasakan nyeri (ringan, sedang berat).

3) Riwayat Kesehatan

a) Riwayat Kesehatan Sekarang

Pada umumnya klien dengan *Diabetes Mellitus* akan mengeluh adanya gejala-gejala spesifik seperti poliuria, polidipsi, dan poliphagia, yang mengeluh kelemahan dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya. Keluhan lain yang dapat terjadi berupa kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritis vulva pada wanita 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 (Manurung, 2018). Keluhan nyeri pada klien dikaji dengan menggunakan metode PQRST.

P (*Provokatus-paliatif*) : Apa faktor yang mempengaruhi gawat atau ringannya nyeri ?

Q (*Quality-quantity*) : Seperti apakah nyeri yang dirasakan tajam, tumpul, atau tersayat ?

R (*Regio-radiasi*) : Daerah mana nyeri dirasakan ?

S (*Scala-serverity*) : Seberapa parah nyeri dirasakan dan intensitasnya bagaimana ?

T (*Time*) : Berapa lama atau waktu serangan frekuensi nyeri.
(Marunung, 2011)

a) Riwayat Kesehatan Dahulu

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

b) Riwayat Kesehatan Keluarga

Dari riwayat keluarga biasanya terdapat salah satu anggota keluarga yang juga menderita *Diabetes Mellitus* atau penyakit keturunan yang dapat menyebabkan terjadinya defisiensi insulin misalkan hipertensi dan jantung (Maria, 2021).

4) Pola Aktivitas Sehari-hari

a) Pola Nutrisi dan Cairan

Pola nutrisi dan cairan meliputi kebiasaan atau pola makan pasien teratur atau tidak dan berapa banyak porsi sekali makan, apakah pasien sering makan makanan tambahan atau cemilan terutama yang manis-manis, apakah ada keluhan selalu merasa lapar walaupun sudah banyak makan atau ada keluhan penurunan atau hilang nafsu makan (anoreksi) karena mual atau muntah, apakah pasien melanggar program diet yang telah ditetapkan dengan cara memakan makanan yang dipantang, apakah ada penurunan berat badan dalam periode beberapa hari atau minggu, kaji apakah ada keluhan banyak

minum dan selalu merasa haus (Aini & Aridiana, 2016).

b) Pola Eliminasi

Perubahan pola berkemih (poliuria), nokturia, rasa nyeri/terbakar pada kandung kemih, kesulitan berkemih (infeksi) akibat ISK baru/berulang, nyeri saat abdomen ditekan. Tandanya urine encer, pucat, poliuria (dapat berkembang menjadi oliguria/anuria jika terjadi hipovolemia berat), urine berkabut dan berbau busuk (terjadi infeksi) (Subiyanto, 2019).

c) Pola Istirahat / Tidur

Pada pasien *diabetes mellitus* mengalami gangguan tidur/istirahat pada malam hari dikarenakan sering kencing, dan nyeri pada kaki (karena PAD). Hal ini disebabkan karena kadar glukosa darah > 200 mg/dL (hiperglikemia) yang menyebabkan pasien diabetes mellitus sering kencing.

d) Pola aktivitas dan personal/ hygiene

Pada pola aktivitas dan personal hygiene biasanya didapatkan rasa lemah, letih, dan penurunan kekuatan otot, sehingga pasien sulit bergerak/berjalan (beraktivitas). Kaji kemampuan pasien dalam melakukan perawatan diri yang meliputi makan atau minum, mandi, berpakaian, toileting, dan kaji apakah pasien dibantu atau dapat melakukan secara mandiri (Tarwoto, 2012).

e) Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan

Pola persepsi dan pemeliharaan dapat dikaji tentang pada bahan-bahan yang berisiko pada kesehatan seperti merokok, mengkonsumsi alkohol, menggunakan obat-obatan (Arjatmo, 2002).

dalam (Khomsiyah, 2020)).

f) Pola peran dan hubungan interaksi sosial

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 dukungannya yang diberikan orang-orang terdekat klien baik dari segi moril ataupun materil (Menurut Nursalam, 2011 dalam (Khomsiyah, 2020)).

g) Pola persepsi diri dan toleransi terhadap stress

Perlu dikaji apakah ada masalah tentang penyakit yang dialaminya. Kemungkinan pasien menunjukkan kecemasan bahkan terdapat perasaan depresi terhadap penyakitnya. Hal ini diakibatkan karena proses penyakit yang lama, kurangnya pengetahuan tentang prosedur tindakan yang dilakukan. Perlu dikaji pandangan hidup pasien terhadap segala tindakan keperawatan yang dijalani. Kaji ungkapan pasien tentang ketidakmampuan koping/ penggunaan koping yang maladaptif dalam menghadapi penyakitnya, perasaan negatif tentang tubuhnya, pasien merasa kehilangan fungsi tubuhnya, kehilangan kebebasan, dan kehilangan kesempatan untuk menjalani kehidupannya (Nur Aini, 2016).

h) Pola seksualitas atau reproduksi

Pola seksualitas atau reproduksi dikaji tentang penggunaan kontrasepsi pada wanita yang dapat mempengaruhi kesehatannya serta masalah seksualitas yang meliputi impotensi pada laki-laki

dan kesulitan orgasme pada wanita (Menurut Rohmah, 2009 dalam (Khomsiyah, 2020)).

i) Pola keyakinan dan nilai

Pola keyakinan dan nilai meliputi keyakinan dan persepsi pasien terhadap penyakit dan kesembuhannya dihubungkan dengan agama yang pasci em anut. Bagaimana aktifitas spiritual pasien selama pasien menjalani perawatan di rumah sakit dan siapa menjadi pendorong atau pemberi motivasi untuk kesembuhannya (Menurut Rohmah, 2009 dalam (Khomsiyah, 2020)).

5) Pemeriksaan Fisik

Menurut (Nursalam, 2011), pemeriksaan fisik meliputi :

a) Keadaan Umum

Meliputi keadaan penderita, 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 tapi masih memberikan reaksi rangsangan), delirium (penurunan kesadaran disertai kekacauan motorik klien tampak gelisah), semi koma (penurunan kesadaran yang tidak diberikan rangsangan verbal namun pupil dan kornea masih baik), lesu, tampak lelah, lemas, tinggi badan, berat badan dan tanda-tanda vital (tekanan darah, nadi, suhu, respirasi).

b) Kepala dan leher pada umumnya ditemukan sebagai berikut :

Kepala : normal simetris kanan kiri

Leher : tidak ada kelainan pembesaran vena jugularis
 Mata : kering, konjungtiva pucat
 Lidah : berwarna merah, bengkak
 Bibir : bengkak, pecah-pecah pada sudut bibir
 Gusi : meradang, mudah berdarah.

c) Sistem pernafasan

Biasanya frekuensi nafas normal bila tidak terdapat komplikasi, akan sedikit meningkat pada klien diabetes yang sudah lansia karena menurunnya otot-otot pernafasan sehingga kemampuan pengembangan paru juga menurun. Akan didapatkan pernafasan *kussmaul* 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 *paraestasia* atau *paralysis* pada otot-otot pernafasan (jika kadar Kalium menurun cukup tajam).

d) Sistem kardiovaskuler

Penderita Diabetes Mellitus juga lebih mudah menderita infark jantung dan daya pompa otot jantung lemah sehingga penderita mudah sesak napas ketika jalan atau naik tangga (payah jantung/dekompensasi kordis). Pembuluh darah penderita diabetes mellitus mudah menyempit dan tersumbat oleh gumpalan darah. Penyempitan pembuluh darah pada penderita diabetes mellitus disebut angiopati diabetik. Angiopati diabetik pada pembuluh darah besar atau sedang disebut makroangiopati diabetik, sedangkan pada

pembuluh darah kapiler disebut mikroangiopati diabetik (Nur Aini, LM. 2016).

e) System neuro sensori

Biasanya didapatkan data penurunan sensasi sensori, rasa pusing/*vertigo*, sakit kepala, kesemutan, kelemahan otot, bahkan sampai paraesthesia, gangguan penglihatan (*retinopati*, *katarak*, *glaukoma*), 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) System musculoskeletal

Sistem muskoloskeletal biasanya terjadi penurunan kekuatan otot, dan juga adanya keluhan kram pada otot

g) System endokrin

Sistem endokrin pada klien diabetes mellitus didapatkan gejala trias yaitu *poliuria*, *polidipsi*, dan *poliphagia*. 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 hormon lain maka pengkajian difokuskan pada hal-hal yang berhubungan dengan *Diabetes Mellitus* seperti trias P, penggunaan insulin, dan faktor *hipoglikemik*.

h) System genitourinaria

Sistem genitourinaria biasanya terjadi perubahan pola dan frekuensi berkemih (*poliuria*) dan terkadang *nokturia*, rasa nyeri dan terbakar saat berkemih, kesulitan berkemih karena infeksi, bahkan bisa terjadi infeksi saluran kemih (ISK). *Urine* akan tampak lebih encer, pucat, kuning, dan poliuria dapat berkembang menjadi *oliguria/anauria* 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.

i) System integument

Pada umumnya kulit penderita diabetes mellitus kurang sehat atau kuat dalam hal pertahanannya, sehingga mudah terkena infeksi dan penyakit jamur (Nur Aini, L. M 2016).

j) System gastrointestinal

a) Menurut Mansjoer Pada umumnya abdomen mengalami kekakuan.

b) Sedangkan menurut (Nur Aini, L. M 2016), sistem Gastrointestinal sebagai berikut:

a) Lambung

Serabut saraf yang memelihara lambung akan rusak sehingga fungsi lambung untuk menghancurkan makanan menjadi lemah, kemudian lambung menggelembung sehingga proses pengosongan lambung terganggu dan makanan lebih lama tertinggal di dalam lambung. Keadaan ini akan menimbulkan rasa mual, perut terasa penuh,

kembung, makanan tidak lekas turun, kadang-kadang timbul rasa sakit di ulu hati, atau makanan terhenti di dalam dada.

b) Usus

Gangguan pada usus yang paling sering dialami penderita diabetes mellitus adalah sukar buang air besar, perut kembung, kotoran keras, buang air besar hanya sekali dalam 2-3 hari. Kadang terjadi sebaliknya yaitu penderita menunjukkan keluhan diare 4-5 kali sehari, kotoran banyak mengandung air, sering timbul pada malam hari. Semua ini akibat komplikasi saraf pada usus besar. Sumber : (Nur Aini, L. M 2016)

6) Pemeriksaan Penunjang

- 1) Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) memanjang antara 100-125mg/dl (5,6 – 6,9 mmol/L)
- 2) Gula darah sewaktu/acak > 200 mg/dl (11,1 mmol/L)
- 3) Gula darah puasa normal (70 – 115 mg/dl) atau diatas normal (≥ 120 mg/dl)
- 4) Gula darah dua jam *post prandial* (PP) lebih dari 140 mg/dl
- 5) Essei hemoglobin glikolisat diatas rentang normal (normal : 5-6%)
- 6) Urinalisis positif terhadap glukosa dan keton, berat jenis dan osmolalitas urine mungkin meningkat
- 7) Kolestrol dan trigliserida serum dapat meningkat
- 8) Elektrolit :
Natrium : mungkin normal, meningkat atau menurun

Kalium : mungkin normal atau terjadi peningkatan semu akibat perpindahan seluler, selanjutnya akan menurun

Fosfor : lebih sering menurun

- 9) Gas darah arteri: biasanya menunjukkan pH rendah dan penurunan pada HCO_3 (asidosis metabolik) dengan kompensasi alkalosis respiratorik.
- 10) Trombosit darah: Ht mungkin meningkat (dehidrasi), leukositosis: hemokonsentrasi merupakan respon terhadap stress atau infeksi.
- 11) Ureum atau kreatinin: mungkin meningkat atau normal (dehidrasi atau penurunan fungsi ginjal).
- 12) Amilase darah: mungkin meningkat yang mengindikasikan adanya pankreatitis akut sebagai penyebab dari DKA.
- 13) Insulin darah: mungkin menurun atau bahkan sampai tidak ada (pada tipe 1) atau normal sampai tinggi (pada tipe 2) yang mengindikasikan insufisiensi insulin atau gangguan dalam penggunaannya (endogen/eksogen). Resistensi insulin dapat berkembang sekunder terhadap pembentukan antibody.
- 14) Pemeriksaan fungsi tiroid: peningkatan aktivitas hormon tiroid dapat meningkatkan glukosa darah dan kebutuhan akan insulin.
- 15) Urine: gula dan aseton positif: berat jenis dan osmolalitas mungkin meningkat.

- 16) Kultur dan sensitivitas: kemungkinan adanya infeksi pada salurankemih, infeksi pernafasan dan infeksi pada luka.

Sumber : (Tjandra, 2009)

2.2.2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah keehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Okja SDKI DPP PPNI, 2016). Diagnosa Keperawatan yang muncul pada Diabetes Mellitus, sebagai berikut:

1) (D.0129) Kerusakan Integritas Kulit

Definisi :

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

Penyebab :

- a)** Perubahan sirkulasi
- b)** Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan)
- c)** Kelebihan/kekurangan volume cairan
- d)** Penurunan mobilitas
- e)** Bahan kimia iritatif
- f)** Suhu lingkungan yang ekstrem
- g)** Faktor mekanis (mis. penekanan pada tonjolan tulang, gesekan)

- h)** Efek samping terapi radiasi
- i)** Kelembaban
- j)** Proses penuaan
- k)** Neuropati perifer
- l)** Perubahan pigmentasi
- m)** Perubahan hormonal
- n)** Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/melindungi integritas jaringan

Gejala dan Tanda Mayor :

Data Subjektif : (tidak tersedia)

Data Objektif :

- a) Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit

Gejala dan Tanda Minor :

Data Subjektif : (tidak tersedia)

Data Objektif :

- a) Nyeri
- b) Pendarahan
- c) Kemerahan
- d) Hematoma

2) (D.0142) Resiko Infeksi

Definisi :

Berisiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik.

Faktor Risiko :

- a)** Penyakit kronis (mis. diabetes. melitus)
- b)** Efek prosedur invasi

- c) Malnutrisi
- d) Peningkatan paparan organisme patogen lingkungan
- e) Ketidakadekuatan pertahanan tubuh primer :
 - a) Gangguan peristaltic
 - b) Kerusakan integritas kulit
 - c) Perubahan sekresi pH
 - d) Penurunan kerja siliaris
 - e) Ketuban pecah lama
 - f) Ketuban pecah sebelum waktunya
 - g) Merokok
 - h) Statis cairan tubuh
- f) Ketidakdekuatan pertahanan tubuh sekunder :
 - a) Penurunan hemoglobin
 - b) Imunosupresi
 - c) Leukopenia
 - d) Supresi respon inflamasi
 - e) Vaksinasi tidak adekuat

3) (D.0056) Intoleransi Aktivitas

Definisi :

Ketidakcukupan energi melakukan aktivitas sehari-hari.

Penyebab :

- a) Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan
- b) Oksigen
- c) Tirah baring

- d) Kelemahan
- e) Imobilitas
- f) Gaya hidup monoton

Gejala dan Tanda Mayor :

Data Subjektif :

- a) Mengeluh lelah

Data Objektif :

- a) Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi sehat

Gejala dan Tanda Minor :

Data Subjektif :

- a) Dyspnea saat/setelah aktivitas
- b) Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas
- c) Merasa lemah

Data Objektif :

- a) Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat
- b) Gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah beraktivitas
- c) Gambaran EKG menunjukkan iskemia
- d) Sianosis

4) (D.0077) Nyeri Akut

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. infarmasi, lakemia, 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 :

Data Subjektif : (tidak tersedia)

Data Objektif :

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

Gejala dan Tanda Minor :

Data Subjektif : (tidak tersedia)

Data Objektif :

- a) Tekanan darah meningkat
- b) Pola nafas berubah
- c) Nafsu makanberubah
- d) Proses berpikirterganggu
- e) Menarik diri
- f) Berfokus pada dirisendiri
- g) Diaphoresis

5) (D.0027) Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Definisi :

Variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal

Penyebab :

Hiperglikemia

1. Disfungsi pancreas
2. Resistensi insulin
3. Gangguan toleransi kadar glukosa darah
4. Gangguan glukosa darah puasa

Hipoglikemia

5. Penggunaan insulin atau obat glikemik oral
6. Hyperinsulinemia (mis. Insulinoma)
7. Endokrinopati (mis. Kerusakan adrenal atau pituitary)
8. Disfungsi hati
9. Disfungsi ginjal kronis
10. Efek agen farmakologis
11. Tindakan pembedahan neoplasma
12. Gangguan metabolic bawaan (mis. Gangguan penyimpanan lisosomal, galaktosemia, gangguan penyimpanan glikogen)

Gejala dan Tanda Mayor :

Hipoglikemia

Data Subjektif :

- a) Mengantuk
- b) Pusing

Data Objektif :

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

Hiperglikemia

Data Subjektif :

- a) Lelah atau lesu

Data Objektif :

- a) Kadar glukosa dalam darah/urin tinggi

Gejala dan Tanda Minor

Hipoglikemia

Data subjektif :

- a) Palpitasi
- b) Mengeluh lapar

Data Objektif :

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

Hiperglikemia

Data Subjektif :

- a) Mulut kering
- b) Haus meningkat

Data objektif

- a) Jumlah urin meningkat

6) (D.0009) Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer

Definisi :

Penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh

Penyebab :

1. hiperglikemia
2. penurunan konsentrasi hemoglobin\
3. Peningkatan tekanan darah
4. kekurangan volume cairan
5. penurunan aliran arteri dan/atau vena
6. kurang terpapar informasi tentang factor pemberat (mis. merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imoilitas)
7. kurang terpapar informasi tentang proses penyakit (mis. diabetes mellitus, hiperglikemia)
8. kurang aktivitas fisik

Gejala dan Tanda Mayor :

Data Subjektif : (tidak tersedia)

Data Objektif :

- a) pengisian kapiler > 3 detik
- b) nadi perifer menurun atau tidak tersedia
- c) akral terasa dingin
- d) warna kulit pucat
- e) turgor kulit menurun

Gejala dan Tanda Minor :**Data Subjektif :**

- a) partesia
- b) nyeri ektermitas (klaudikasi intermenten)

Data Objektif :

- a) edema
- b) penyembuhan luka lambat
- c) indeks-brachial<0.90
- d. bruit femora

2.2.3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia, 2017).

Tabel 2. 1 SDKI, SLKI, dan SIKI

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Intervensi Keperawatan (SLKI)	Evaluasi Keperawatan (SIKI)
Gangguan Integritas Kulit/Jaringan (D.0129)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka integritas kulit meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Kerusakan jaringan menurun 2. Kerusakan lapisan	Perawatan integritas kulit (I.11353). Observasi 1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis: perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrim, penurunan

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Intervensi Keperawatan (SLKI)	Evaluasi Keperawatan (SIKI)
	kulit menurun	mobilitas) Terapeutik 2. Ubah posisi setiap 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) 9. Anjurkan minum air yang cukup 10. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 11. Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur 12. Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrim

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Intervensi Keperawatan (SLKI)	Evaluasi Keperawatan (SIKI)
		13. Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada diluar rumah 14. Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya
Resiko Infeksi D.0142	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka tingkat infeksi menurun, dengan kriteria hasil: 1. Demam menurun 2. Kemerahan menurun 3. Nyeri menurun 4. Bengkak menurun 5. Kadar sel darah putih membaik	Pencegahan Infeksi (I.14539) Observasi 1. Monitor tanda dan gejala infeksi lokal 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. Anjurkan

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Intervensi Keperawatan (SLKI)	Evaluasi Keperawatan (SIKI)
		meningkatkan asupan nutrisi 11. Anjurkan meningkatkan asupan cairan Kolaborasi 12. Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu
Intoleransi Aktivitas D.0056]	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka toleransi aktivitas meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Keluhan Lelah menurun 2. Dispnea saat aktivitas menurun 3. Dispnea setelah aktivitas menurun 4. Frekuensi nadi membaik	Manajemen Energi (I.05178) Observasi 1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2. Monitor kelelahan fisik dan emosional 3. Monitor pola dan jam tidur 4. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas Terapeutik 5. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan) 6. Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif 7. Berikan aktivitas distraksi yang

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Intervensi Keperawatan (SLKI)	Evaluasi Keperawatan (SIKI)
		menenangkan 8. Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan Edukasi 9. Anjurkan tirah baring 10. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap 11. Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang 12. Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan Kolaborasi 13. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan
Nyeri Akut D.0077	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka tingkat nyeri menurun, dengan kriteria hasil: 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun	Manajemen Nyeri (I.08238) Observasi 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Intervensi Keperawatan (SLKI)	Evaluasi Keperawatan (SIKI)
	3. Sikap protektif menurun 4. Gelisah menurun 5. Kesulitan tidur menurun 6. Frekuensi nadi membaik	verbal 4. Identifikasi faktor 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 8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 9. Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapeutik 10. Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) 11. Kontrol

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Intervensi Keperawatan (SLKI)	Evaluasi Keperawatan (SIKI)
		lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 12. Fasilitasi istirahat dan tidur 13. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri Edukasi 14. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 15. Jelaskan strategi meredakan nyeri 16. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 17. Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat 18. Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri Kolaborasi 19. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
Ketidakstabilan kadar glukosa darah D.0027	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka keseimbangan	Manajemen Hiperglikemia (I.15506) Observasi 1. Identifikasi kemungkinan

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Intervensi Keperawatan (SLKI)	Evaluasi Keperawatan (SIKI)
	cairan meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Koordinasi meningkat 2. Kesadaran meningkat 3. Mengantuk menurun 4. Pusing menurun 5. Lelah/lesu menurun 6. Keluhan lapar menurun 7. Gemetar menurun 8. Berkeringat menurun 9. Mulut kering menurun 10. Rasa haus menurun 11. Perilaku aneh menurun 12. Kesulitan bicara menurun 13. Kadar glukosa dalam darah membaik 14. Kadar glukosa dalam urine membaik 15. Palpitasi membaik 16. Perilaku membaik 17. Jumlah urine membaik	penyebab hiperglikemia 2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis. Penyakit Kambuhan) 3. Monitor kadar glukosa dalam darah, jika perlu 4. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 5. Monitor intake dan output cairan 6. Monitor keton urin, kadar Analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi Terapeutik 7. Berikan asupan cairan oral 8. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk 9. Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Intervensi Keperawatan (SLKI)	Evaluasi Keperawatan (SIKI)
		Edukasi 10. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250mg/dL 11. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri 12. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 13. Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urine, jika perlu 14. Ajarkan pengelolaan diabetes (mis. Penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan) Kolaborasi 15. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu 16. Kolaborasi pemberian IV, jika perlu 17. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Intervensi Keperawatan (SLKI)	Evaluasi Keperawatan (SIKI)
Perfusi Perifer Tidak Efektif [D.0009]	Setelah dilakukam intervensi keperawatan selama 3x24 jam, maka perfusi perifer meningkat, dengan kriteria hasil : 1. kekuatan nadi perifer meningkat 2. warna kulit pucat menurun 3. pengisian kapiler membaik 4. akral membaik 5. turgor kulit membaik	Perawatan sirkulasi [I.02079] Observasi 1. periksa sirkulasi perifer (mis. nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna suhu, ankle-brachial indek) 2. identifikasi factor resiko gangguan sirkulasi (mis. diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolestrol tinggi) 3. monitor panas kemerahan ,neyeri, atau bengkak pada ektermitas) Terapeutik 4. Hindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi 5. hindari pengukuran tekanan darah pada ektermitas keterbatasan perfusi 6. hindari penekanan dan pemasangan terniquet pada area yang cidera 7. lakukan pencegahan infeksi 8. lakukan perawatan kuku dan kaki 9. lakukan hidrasi Edukasi 10. anjurkan berhenti merokok 11. anjurkan berolahraga rutin 12. anjurkan mengecek air kamar mandi untuk menghindari kulit terbakar 13. anjurkan menggunakan obat penuranaan tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolestrol, jika perlu

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Intervensi Keperawatan (SLKI)	Evaluasi Keperawatan (SIKI)
		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 vascular 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)

2.2.4. Implementasi

Implementasi atau pelaksanaan adalah inisiatif dari rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap pelaksanaan di mulai setelah rencana tindakan di susun dan di anjurkan pada nursing orders untuk membatuklien dalam tujuan yang di harapkan. Tujuan dari pelaksanaan adalah membantuklien dalam mencapai tujuan yang telah di tetapkan, yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan dan memanifestasi koping.

Perencanaan tindakan keperawatan akan dapat di laksanakan dengan baik,jika klien mempunyai keinginan untuk beradaptasi dalam pelaksanaan tindakankeperawatan. Selama tahap pelaksanaan, perawat harus melakukanpengumpulan data dan memilih tindakan keperawatan

yang paling sesuai dengan kebutuhan klien. Semua tindakan keperawatan di catat dalam format yang telah ditetapkan semua institusi.

Dalam melakukan asuhan keperawatan, perawat harus mampu bekerjasama dengan klien, keluarga, serta anggota tim kesehatan yang lain, sehingga asuhan yang diberikan dapat optimal dan komprehensif. (Nursalam, 2011).

2.2.5. Evaluasi

Evaluasi adalah hasil penilaian dengan cara membandingkan perubahan pasien (yang di amati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang di buat di tahap perencanaan. Tujuan dari evaluasi adalah mengakhiri rencana tindakan keperawatan, memodifikasi rencana tindakan keperawatan, meneruskan rencana tindakan keperawatan. Pada tahap ini, perawat menemukan penyebab mengapa suatu proses keperawatan dapat berhasil atau gagal, selain itu perawat dapat menemukan reaksi klien terhadap intervensi keperawatan yang telah diberikan (Berman, 2009). Suara (2010), menyebutkan komponen suatu evaluasi keperawatan adalah :

S = Respon subyektif klien terhadap tindakan yang telah dilakukan

O = Respon obyektif klien terhadap tindakan yang telah dilakukan

A = Analisa ulang atas data subyektif dan obyektif untuk menyimpulkan masalah

P = Perencanaan atau tindakan selanjutnya