

BAB II

KONSEP TEORI

A. Konsep Diabetes Mellitus

1. Definisi

Diabetes merupakan penyakit kronis berupa kelainan metabolisme yang ditandai dengan kadar gula darah di atas batas normal. Diabetes merupakan sekelompok penyakit metabolismik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) akibat gangguan sekresi insulin atau keduanya (Brunner & Suddarth., 2018) dengan demikian terjadilah hiperglikemia yang disertai dengan berbagai gangguan metabolisme akibat masalah hormonal, seperti pencernaan karbohidrat, protein, dan lemak yang tidak normal sehingga menimbulkan berbagai gangguan homeostatis pada organ tubuh (febrinasari et al., 2020).

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang disebabkan oleh gangguan metabolisme pankreas sehingga menyebabkan gangguan sekresi insulin dan disertai hiperglikemia. Kadar gula darah tinggi yang berkepanjangan dapat merusak organ tubuh, terutama jantung, ginjal, saraf, mata, dan pembuluh darah (Ofori, 2020).

2. Klasifikasi

Berdasarkan klasifikasi DM menurut Sulastri, (2022) ada beberapa yaitu:

- a. Tipe 1 atau insulin dependent diabetes mellitus (IDDM)

DM tipe 1 terjadi akibat rusaknya sel beta pankreas. Dibagi menjadi dua jenis yaitu immune mediated diabetes (DM yang di

perantara oleh proses imun dan diabetic idiopatik yang tidak diketahui penyebabnya. respon autoimun DM tipe 1 muncul akibat peradangan sel beta (insulitis). Inin menciptakan antibody terhadap sel beta yang di sebut ICA (*islet cell antybody*). Reaksi antigen (sel beta) dengan antibody (ICA) menyebabkan penghancuran sel beta. Pada DM tipe 1 ini terjadi kekurangan insulin absolut, peningkatan gula darah, dan pemecahan lemak dan protei tubuh. DM tipe ini umumnya terjadi pada usia muda.

b. DM Tipe 2 atau Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM)

DM tipe 2 adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan suatu kondisi Dimana kadar gula darah tinggi meskipun tersedia insulin yang di perlukan. Ini termasuk orang dengan resistensi insulin dan orang dengan defisiensi insulin relatif. Pada DM tipe 2, jumlah insulin normal atau mungkin lebih tinggi, namun jumlah reseptor insulin pada permukaan sel lebih rendah. Penyebab resistensi insulin sebenarnya belum sepenuhnya jelas, namun banyak faktor yang terlibat, seperti obesitas, pola makan tinggi lemak dan rendah karbohidrat, kurang olahraga, dan faktor genetik.

c. Diabetes Mellitus Gestasional

Diabetes gestasional terjadi pada masa kehamilan karena adanya hormon yang diproduksi ibu hamil yang menyebabkan

resistensi insulin. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan kadar gula darah pada ibu hamil yang dapat berdampak buruk bagi kesehatan ibu dan bayi yang dikandungnya (Tandra, 2018)

d. Jenis DM lainnya

Tipe DM lainnya mempunyai penyebab yang sangat berbeda. Tipe DM ini dapat disebabkan oleh banyak faktor, antara lain: Contoh : kelainan genetik fungsi sel beta, kelainan genetik fungsi insulin, kelainan eksokrin pankreas, kelainan endokrin pankreas, obat-obatan tertentu, paparan bahan kimia, infeksi, kelainan imunologi, dll. sindrom, dan genetik lain yang berhubungan dengan DM (Perkeni., 2021)

3. Etiologi

Menurut Bimrew Sendekie Belay, (2022) faktor penyebab penyakit diabetes berbeda-beda tergantung dari jenis diabetes itu sendiri, antara lain:

a. Diabetes Tipe 1 (Diabetes Ketergantungan Insulin)

Diabetes Ketergantungan Insulin disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain:

1) Faktor genetik

Penderita diabetes tidak mewarisi diabetes tipe 1 itu sendiri; melainkan, mereka mewarisi kecenderungan genetik atau kecenderungan untuk terkena diabetes tipe 1. Hal ini terjadi pada orang dengan jenis antigen HLA tertentu (*human*

leucocyte antigen). HLA adalah kumpulan gen yang bertanggung jawab untuk transplantasi antigen dan proses kekebalan lainnya.

2) Faktor Imunologi

Suatu reaksi abnormal dimana antibodi ditujukan terhadap jaringan normal tubuh yang dianggap asing.

3) Faktor Lingkungan

Virus dan racun tertentu dapat memicu proses autoimun dan menyebabkan kerusakan sel beta.

b. Diabetes Tipe 2 (Diabetes Tidak Bergantung pada Insulin)

Diabetes tipe 2 disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin dan resistensi insulin. Penyebab pasti diabetes tipe 2 masih belum diketahui. Faktor lain yang dapat menyebabkan diabetes tipe 2 antara lain:

1. Usia

Pada umumnya manusia mengalami penurunan fisiologis setelah usia 40 tahun yang menurun drastis. Penurunan ini berisiko mengganggu fungsi endokrin pankreas yang memproduksi insulin.

2. Obesitas

Obesitas menyebabkan hipertrofi sel beta pankreas sehingga menyebabkan penurunan produksi insulin. Hipertropi pankreas disebabkan oleh meningkatnya tekanan pada metabolisme

glukosa pada pasien obesitas untuk menyediakan energi sel berlebih.

3. Riwayat Keluarga

Jika anggota keluarga ada yang menderita diabetes mellitus tipe 2 dan kembar non identik, maka resiko terkena penyakit diabetes mellitus 5 sampai 10 kali lebih besar dari pada subjek (usia dan obesitas) Orang yang tidak menderita diabetes di keluarganya. Berbeda dengan diabetes tipe 1, penyakit ini tidak ada hubungannya dengan gen HLA. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa diabetes tipe 2 kemungkinan besar disebabkan oleh sejumlah cacat genetik, yang masing-masing berkontribusi terhadap risiko dan berpotensi dipengaruhi oleh lingkungan.

4. Gaya Hidup dan Stres

Stres kronis menyebabkan orang mencari makanan cepat saji yang tinggi bahan pengawet, lemak, dan gula. Makanan tersebut memiliki dampak signifikan terhadap fungsi pankreas. Stres juga meningkatkan kerja metabolisme, meningkatkan kebutuhan sumber energi, dan berujung pada peningkatan kerja pankreas. Stres yang berlebihan dapat menyebabkan kerusakan ringan pada pankreas sehingga menyebabkan penurunan insulin.

5. Infeksi

infeksi pada pankreas menyebabkan kerusakan sel pankreas.

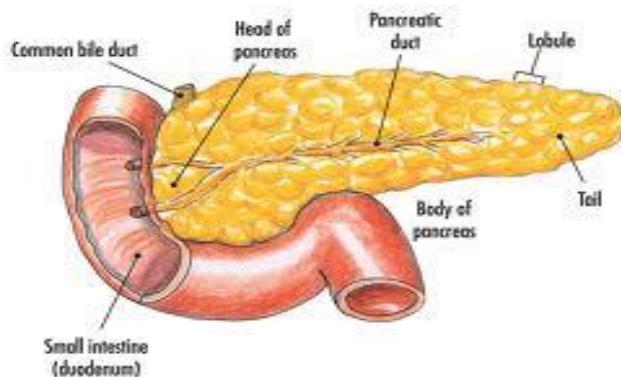
Kerusakan ini mengurangi kapasitas pankreas.

4. Manifestasi klinis

Tanda dan gejala penyakit diabetes mellitus antara lain:

- a. Meningkatnya rasa haus akan air dan penurunan elektrolit dalam tubuh (polidipsia)
- b. Meningkatnya rasa lapar akibat penurunan kadar glukosa (polifagia)
- c. Kondisi urin yang mengandung glukosa biasanya terjadi ketika kadar gula darah 180 mg/dL (glukosa) .
- d. Meningkatkan tekanan osmotik filtrasi glomerulus dan menghambat reabsorpsi udara di tubulus ginjal, mengakibatkan peningkatan
- e. Penurunan berat badan yang disebabkan oleh hilangnya cairan tubuh dan penggunaan otot dan jaringan lemak diubah menjadi energi sehingga menyebabkan penurunan penglihatan(Hardianto, 2021).

5. Fisiologi



Gambar 2.1

Anatomi pankreas

(Maria, 2021)

Maria menyatakan bahwa pankreas merupakan organ yang tersusun atas jaringan eksokrin dan endokrin. pankreas terletak di kuadran kiri atas rongga perut dan menghubungkan lengkung duodenum dan limpa. bagian eksokrin mengeluarkan larutan encer alkali dan enzim pencernaan melalui saluran pankreas. diantara sel-sel eksokrin di seluruh pankreas, terdapat kelompok (pulau) sel endokrin yang terbesar yang dikenal sebagai pulau Langerhans atau sel endokrin yang menghasilkan hormon ini.disebut juga sel Langerhans. sel endokrin yang paling melimpah di pankreas adalah sel beta. tempat sintesis dan sekresi insulin, dan sel alfa yang menghasilkan glucagon. sel penghasil hormon berkumpul dalam kelompok sel yang disebut pulau Langerhans.

a. Hormon

Pankreas endokrin menghasilkan hormon yang di perlukan untuk metabolism dan pemanfaatan karbohidrat, protein, dan lemak oleh sel. Sel – sel yang menghasilkan hormon ini berkumpul dalam kelompok sel yang di sebut pulau Langerhans.

1. Sel alfa menghasilkan hormon glukagon yang mendorong pemecahan glikogen di hati, pembentukan karbohidrat di hati, dan pemecahan lemak di hati dan jaringan adiposa. fungsi utama glukagon adalah menurunkan oksidasi glukosa dan meningkatkan kadar gula darah.
2. Sel beta mengeluarkan insulin, yang memfasilitasi pengangkutan glukosa melintasi membrane sel dan masuk ke dalam sel, sehingga menurunkan kadar gula darah. Insulin mencegah pemecahan glikogen berlebihan di hati dan otot serta mendorong pembentukan lipid, sekaligus menghambat pemecahan akumulasi lemak dan menghambat pengangkutan asam amino ke dalam sel untuk sintesis protein. Hormon ini merusak sekresi glucagon dan memperlambat pergerakan glukosa ke usus kecil untuk diserap.
3. Sel delta menghasilkan somatosmatin. Somatosmatin bekerja di pulau Langerhans untuk menghambat motilitas pencernaan, memberikan lebih banyak waktu untuk penyerapan makanan.

b. Insulin

Insulin adalah hormon penting yang tanpanya anda tidak dapat bertahan hidup dalam jangka waktu lama. Kekurangan insulin atau fungsi insulin yang tidak normal disebut diabetes. Insulin meningkatkan pengangkutan glukosa dari darah ke sel dengan meningkatkan permeabilitas membran sel menjadi glukosa (meskipun sel-sel di otak, hati, dan ginjal tidak bergantung pada insulin untuk pengambilan glukosa) Dalam sel, glukosa digunakan untuk menghasilkan energi selama respirasi sel. Hati dan otot rangka juga mengubah glukosa menjadi glukagon (glukoneogenesis, atau pembentukan glikogen) dan menyimpannya untuk digunakan sebagai Cadangan.

Dapat terjadi pada kaki awalnya ditandai dengan adanya kelebihan gula dalam darah pada seseorang penderita DM yang akan menimbulkan suatu kelainan pada neuropati dan adanya kelainan pada pembuluh darah. Neuropati sensorik serta neuropati motorik akan mengakibatkan terjadinya perubahan distribusi tekanan pada telapak kaki sehingga mempermudah timbulnya ulkus. Kerentanan pada infeksi yang luas atau menyeluruh. aliran darah yang kurang akan sulit di dalam pengelolaan ulkus diabetes pada saat awal membentuknya ulkus ada hubungan dengan hiperglikemia yang akan menimbulkan suatu efek didalam saraf perifer. Dengan timbulnya suatu tekanan

mekanik akan terbentuknya keratin pada kaki yang mengalami beban yang cukup besar. Neuropati sensori perifer kemungkinan yang akan terjadi hampir berulang sehingga akan mengakibatkan kerusakan jaringan. dan yang selanjutnya membentuk kavitas yang bisa membesar dan terjadi break hingga pada permukaan kulit yang akan menimbulkan ulkus.

Menurut Fatmawaty D , (2019) penyakit neuropati merupakan salah satu faktor utama yang mengkonstribusi terjadinya luka. Pada pasien diabetik yang terjadi pada masalah luka yang terkait dengan adanya pengaruh saraf yang ada pada kaki atau disebut dengan neuropati perifer. Gangguan sirkulasi sering terjadi pada pasein diabetik. Efek sirkulasi yang menyebabkan kerusakan pada saraf terkait dengan diabetik neuropati yang akan berdampak pada suatu sistem saraf freedom, yang akan mengontrol fungsi otot halus dan kelenjar. Adanya suatu gangguan pada saraf autonomi akan mempengaruhi terjadinya perubahan pada tonus otot yang akan menyebabkan kurang normalnya darah.

6. Patofisiologi

Ada beberapa penyebab diabetes mellitus dan pada akhirnya akan terjadi defisiensi insulin. Diabetes mellitus yang mengalami defisiensi insulin akan menyebabkan glukagon meningkat, sehingga terjadi proses pemecahan gula baru (glukogenesis) yang

menyebabkan metabolisme meningkat. Setelah itu akan terjadi proses pembentukan ketogenesis. Penumpukan konsentrasi keton dalam darah yang berpotensi menyebabkan penurunan PH sehingga dapat menyebabkan asidosis. (marie et al.,2020)

Defisiensi insulin ini menyebabkan penggunaan glukosa oleh sel menjadi menurun, sehingga kadar gula berada dalam plasma tinggi (hiperglikemia). Jika hiperglikemia ini parah dan melebihi ambang ginjal maka akan terjadi glukosuria. Ketika kelebihan glukosa di ekskresikan melalui urin, penurunan ini disertai dengan ekskresi feses dan elektrolit yang berlebihan dapat menyebabkan diuresis osmotik. . (marie et al.,2020)

Pada diabetes tipe I, proses autoimun menghancurkan sel beta di pankreas, menyebabkan sel tersebut tidak lagi memproduksi insulin. hiperglikemia puasa terjadi akibat produksi glukosa yang tidak terukur di hati. makanan glukosa tetap berada di dalam darah dan menyebabkan hiperglikemia postprandial (postprandial), tetapi glukosa tidak dapat disimpan di hati. jika konsentrasi gula dalam darah cukup tinggi, ginjal tidak mampu menyerap kembali seluruh glukosa darah yang disaring hal ini menyebabkan munculnya dalam urin (diabetes). ketika kelebihan glukosa diekskresikan melalui urin, penurunan ini disertai dengan ekskresi feses dan elektrolit yang berlebihan .kondisi ini disebut diuresis osmotik. kehilangan cairan yang berlebihan dapat menyebabkan mulut kering (polidipsia) dan

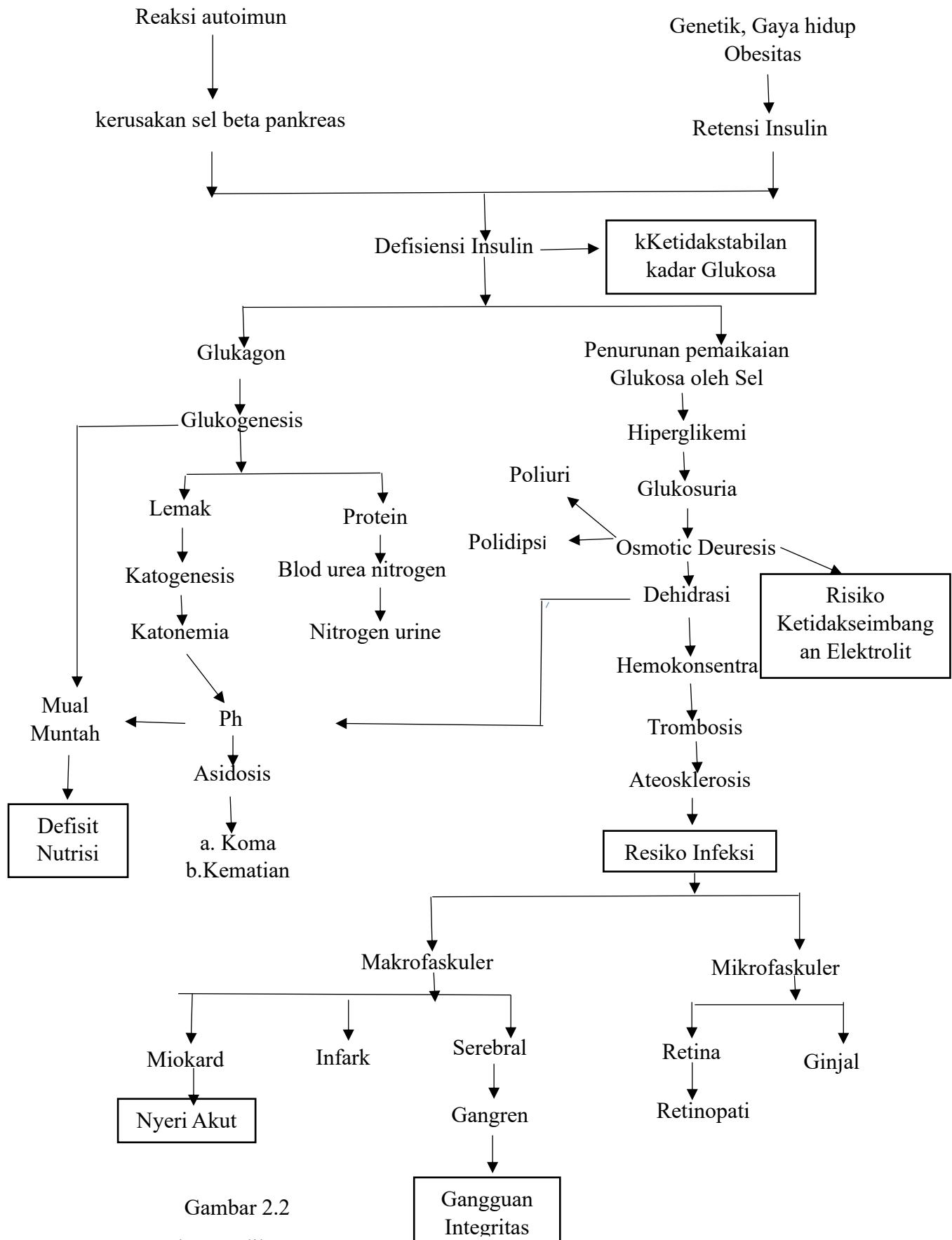
peningkatan buang air kecil (poliuria) (World Health Organization, 2020)

Kekurangan insulin dapat mengganggu metabolisme protein dan lemak serta menyebabkan penurunan berat badan. Ketika terjadi kekurangan insulin, kelebihan protein dalam darah yang bersirkulasi tidak disimpan di jaringan. tanpa insulin, seluruh aspek metabolisme lemak meningkat secara signifikan. biasanya, ini terjadi di antara waktu makan ketika sekresi insulin minimal, namun seiring dengan mendekatnya sekresi insulin, metabolisme lipid meningkat secara signifikan pada DM. untuk mencegah produksi glukosa dalam darah dan untuk mengatasi resistensi insulin diperlukan peningkatan jumlah insulin yang diseikresikan oleh sel beta pankreas . Pada penderita intoleransi glukosa, kondisi ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan, dan kadar gula darah tetap pada nilai normal atau sedikit meningkat.namun, jika sel beta tidak mampu memenuhi peningkatan kebutuhan insulin, kadar glukosa meningkat dan diabetes tipe II berkembang .

Hal ini dapat terjadi pada kaki dan pertama kali ditandai dengan kelebihan gula dalam darah penderita DM sehingga menyebabkan neuropati abnormal dan kelainan pembuluh darah neuropati motorik dan sensorik menyebabkan perubahan distribusi tekanan pada telapak kaki dan mendorong berkembangnya tukak. kerentanan terhadap berbagai macam infeksi. aliran darah yang

buruk mempersulit pengobatan tukak diabetik. timbulnya ulserasi berhubungan dengan hiperglikemia dan mempengaruhi saraf perifer. timbulnya tekanan mekanis menyebabkan pembentukan keratin pada kaki yang mengalami tekanan yang cukup besar. neuropati sensorik perifer dapat terjadi akibat trauma berulang yang menyebabkan kerusakan jaringan. dan dapat membesar hingga membentuk rongga yang dapat merobek permukaan kulit sehingga menimbulkan bisul (Fatmawaty, 2019).

7. Pathway



Gambar 2.2

Sumber: Padila, (2019)

8. Komplikasi

Komplikasi yang dapat timbul akibat diabetes melitus dapat berupa gangguan pada pembuluh darah, baik yang besar (makrovaskular) maupun yang kecil (mikrovaskular). Gangguan ini dapat terjadi pada penderita diabetes melitus tipe 2 yang sudah menderita penyakit tersebut dalam jangka waktu yang lama, atau pada mereka yang baru didiagnosis dengan diabetes melitus tipe 2 (Perkeni., 2021).

Menurut (Hasdianah, 2019) beberapa komplikasi yang dirasakan oleh penderita diabetes melitus, sebagai berikut :

a. Mikrovaskuler

Komplikasi pada pembuluh darah kecil (mikrovaskuler) pada diabetes mellitus meliputi kerusakan retina mata (retinopati) kerusakan ginjal (nephropati), dan neuropati diabetik. Retinopati ditandai dengan kerusakan dan sumbatan pembuluh darah kecil pada retina mata, sedangkan nephropati ditandai dengan albuminuria menetap ($>300 \text{ mg}/24 \text{ stick}$) dan merupakan penyebab utama gagal ginjal terminal. Neuropati diabetik menyerang semua tipe syaraf, termasuk saraf perifer (sensorimotor) dan otonom, dan gejalanya beragam tergantung pada lokasi sel saraf yang terkena (Brunner, 2018) .

b. Makrovaskuler

Pada klien diabetes, terjadi perubahan atherosklerotik pada pembuluh darah besar yang dapat menyebabkan komplikasi seperti infark miokard dan penyakit oklusi arteri perifer. Klien diabetes memiliki risiko dua kali lebih tinggi untuk terkena penyakit cerebrovaskular. Klien diabetes juga dapat mengalami infark miokard asimtomatik karena kurangnya gejala iskemik yang disebabkan oleh neuropati otonom. Pemeriksaan kadar gula darah penting untuk klien yang mengeluhkan gejala seperti pusing, vertigo, gangguan penglihatan, kelemahan, dan bicara pelo. Penyakit oklusi arteri perifer pada ekstremitas bawah dapat menyebabkan nyeri saat berjalan dan meningkatkan risiko gangrene dan amputasi(Brunner, 2018).

9. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan diabetes melitus menurut Romli L Y & Baderi, (2020)ada 5 pilar yang dapat mengendalikan kadar gula darah, meliputi:

a. Edukasi

Edukasi yang bertujuan untuk mempromosikan gaya hidup sehat harus dilakukan secara terus-menerus sebagai bagian dari upaya pencegahan dan pengelolaan diabetes melitus . Penderita Diabetes Mellitus perlu mengetahui penyakit Diabetes. Dengan mengetahui faktor resiko Diabetes Mellitus, tanda dan gejala

Diabetes Mellitus, proses terjadinya Diabetes Mellitus, komplikasi penyakit Diabetes Mellitus, serta pengobatan Diabetes Mellitus, penderita Diabetes Mellitus diharapkan dapat lebih menyadari pentingnya pengendalian Diabetes Mellitus, serta meningkatkan kepatuhan gaya hidup sehat dan pengobatan Diabetes Mellitus. Penderita juga perlu menyadari bahwa mereka mampu menanggulangi Diabetes, dan penyakit Diabetes Mellitus bukanlah suatu penyakit yang di luar kendalinya. Terdiagnosa sebagai penderita Diabetes Mellitus bukan berarti akhir dari segalanya. Edukasi (penyuluhan) secara individual dan pendekatan berdasarkan penyelesaian masalah merupakan salah satu inti perubahan perilaku yang berpeluang besar dalam keberhasilannya

b. Terapi nutrisi

Pada penderita Diabetes Mellitus perlu ditekankan pentingnya keteraturan pola makan, mulai dari jadwal makan, jenis makanan, jumlah makanan, terutama bagi mereka yang menggunakan affront standar. Standar yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat 60-70%, lemak 20-25%, dan protein 10-15%. Prinsip pengaturan gizi pada penderita Diabetes Mellitus bertujuan untuk mempertahankan kadar gula dalam darah mendekati normal, mempertahankan atau mencapai berat badan maksimal, mencegah terjadinya komplikasi

akut maupun kronik, serta meningkatkan kualitas hidup penderita Diabetes Mellitus.

Penderita Diabetes Mellitus sebaiknya menghindari makanan yang kadar glukosanya tinggi, seperti: madu dan susu kental manis. Memilih makanan dengan rendah indeks glikemik dan banyak mengandung serat, seperti: kacang-kacangan, sayur-sayuran, dan biji-bijian. Batasi mengkonsumsi garam natrium yang berlebihan serta makanan yang mengandung purin (jeroan, kaldu, sarden, dan unggas). Hindari juga makanan yang mengandung banyak lemak secara berlebihan, seperti: keju, udang, santan, cumi, telur atau makanan lemak jenuh. Perhitungan kalori pada pasien Diabetes Mellitus juga perlu diperhatikan, berdasarkan rumus Benedict memperhitungkan jenis kelamin, usia, berat badan, tinggi badan, sampai aktivitas fisik yang dilakukan

c. Latihan jasmani

latihan jasmani yaitu dengan melakukan relaksasi terhadap tubuh, relaksasi dapat mengantarkan bagi penderita diabetes mengurangi kecanduan gula serta membuat seluruh hormon yang mengatur sistem tubuh dapat bekerja secara optimal yaitu relaksasi autogenik salah satunya .

Relaksasi autogenik adalah serangkaian latihan mental yang mudah menggunakan frasa dan pengulangan yang ditentukan

sebagai pengalaman diam sambil duduk atau berbaring dalam posisi netral, berkelanjutan, dan spesifik. , menyatakan bahwa relaksasi autogenik dapat menurunkan gula darah dan tekanan darah pada penderita diabetes. Relaksasi diyakini bekerja dengan mengatur hormon kortisol dan hormon stres lainnya . Di Indonesia juga telah dilakukan penelitian mengenai relaksasi autogenik pada pasien diabetes (Wahyuni, 2020)

d. Obat/Terapi Farmakologi

Jika kadar gula darah dalam tubuh penderita Diabetes Mellitus tidak terkendali setelah 3 bulan menerapkan gaya hidup sehat di atas, dokter harus meresepkan obat oral atau suntikan. Dokter juga dapat menggunakan obat untuk kondisi tertentu, seperti komplikasi akut Diabetes Mellitus atau kadar gula darah yang berlebihan.

e. Pemantauan glukosa darah mandiri

(PGDM) adalah pemeriksaan glukosa darah yang dilakukan secara rutin oleh pasien DM yang dididik oleh profesional kesehatan. PGDM menunjukkan variasi glukosa darah setiap hari, seperti sebelum makan, setelah makan, atau pada kondisi tertentu. Studi menunjukkan bahwa PGDM dapat meningkatkan kontrol glukosa darah, menurunkan risiko komplikasi, kematian, dan biaya kesehatan jangka panjang yang terkait dengan diabetes mellitus (Perkeni., 2021)

B. Konsep Dasar Relaksasi Autogenik

1. Definisi Terapi Relaksasi Autogenik

Relaksasi Autogenik adalah latihan mudah mental yang menggunakan kata kata yang diulang-ulang sebagai pengalaman diam sambil duduk atau berbaring di tertentu, didukung dengan postur netral, relaksasi autogenik dapat menurunkan kadar gula darah dan tekanan darah pada pasien diabetes mellitus. Relaksasi bekerja dengan pengaturan hormon stress,hormon kortisol dan lainnya lainnya. Di Indonesia juga telah dilakukan penelitian relaksasi autogenik pada pasien DM (Wahyuni, 2020)

2. Pengaruh Terapi Relaksasi Autogenik

Relaksasi autogenik ini berpengaruh dalam menurunkan kadar gula darah. dikenal sebagai relaksasi psikofisiologi, telah terbukti berdampak pada tubuh dan cara berpikir. Relaksasi ini juga dapat dilakukan di jalan karena dapat dilakukan pada waktu senggang klien. Relaksasi autogenik dapat digunakan untuk pasien diabetes melitus, menurut peneliti, berdasarkan hasil intepretasi nilai p value. Karena hanya perlu mengetahui teknik sop dan memahami sop, terapi ini dapat dilakukan oleh siapa saja. Selain itu, terapi ini tidak membutuhkan biaya yang tinggi (Hidayat, 2020)

3. Tahapan Kerja Terapi Relaksasi Autogenik

Menurut (Romadhoni, 2019). Langkah-langkah teknik relaksasi autogenik adalah:

- a. Persiapan sebelum memulai latihan
 - 1) Tubuh berbaring, kepala disangga dengan bantal, dan mata terpejam
 - 2) Atur nafas hingga nafas menjadi lebih teratur.
 - 3) Tarik napas sekutu-kuatnya lalu buang secara perlahan-lahan sambil katakan dalam hati “aku merasa damai dan tenang”. Lakukan sebanyak 3x dengan hitungan 1 sampai 3.
- b. Merasakan berat
 - 1) Fokuskan pada lengan dan bayangkan kedua lengan terasa berat. Selanjutnya, secara perlahan-lahan bayangkan kedua lengan terasa ringan hingga terasa sangat ringan sekali sambil katakan “saya merasa damai dan tenang sepenuhnya”.
 - 2) Lakukan hal yang sama pada punggung, bahu, leher dan kaki.
- c. Merasakan hangat
 - 1) Bayangkan jika darah mengalir keseluruhan tubuh dan rasakan hangatnya aliran darah, seperti merasakan minuman yang hangat, sambil mengatakan dalam diri “saya merasakan senang dan hangat”.
 - 2) Ulangi 6x.
 - 3) Katakan dalam hati “saya merasa damai dan tenang”.
- d. Merasakan denyut jantung teratur
 - 1) Tempelkan tangan kanan pada dada kiri dan tangan kiri pada perut.

- 2) Bayangkan dan rasakan jantung berdenyut secara teratur dan tenang. Sambil mengatakan “jantungku berdenyut dengan teratur dan tenang”.
 - 3) Ulangi 6x.
 - 4) Katakan pada diri saya “saya merasa damai ”.
- e. Merasakan rileks pada pernafasan
- 1) Posisi kedua tangan tidak berubah.
 - 2) Katakan dalam diri “nafasku longgar dan tenang”.
 - 3) Ulangi 6x.
 - 4) Katakan dalam hati “saya merasa tenang”.
- f. Merasakan hangat pada abdomen
- 1) Posisi kedua tangan tidak berubah.
 - 2) Rasakan pembuluh darah di dalam perut mengalir secara teratur dan terasa hangat.
 - 3) Katakan dalam diri bahwa “darah yang mengalir dalam perut ini terasa hangat”.
 - 4) katakan dalam hati “saya merasa tenang ”. sebanyak 6x
- g. Merasakan dingin pada kepala
- 1) Kedua tangan kembali pada posisi awal.
 - 2) Katakan dalam hati “kepala saya benar-benar dingin”.
 - 3) Ulangi 6x.
 - 4) Katakan dalam hati “saya merasa tenang dan damai”.

4. Cara kerja Teknik relaksasi autogenik.

Pernapasan dalam adalah langkah pertama menuju relaksasi, karena mengaktifkan sistem saraf otonom, yang melepaskan neurotransmitter dan mengontrol kebutuhan oksigen. Pernapasan dalam memicu respons sistem saraf simpatik dan meningkatkan aktivitas fisik. Berkurangnya aktivitas fisik mengakibatkan berkurangnya penggunaan oksigen. Aktivitas metabolisme juga menurun seiring dengan konsumsi oksigen. Aktivitas produksi HPA (hipotalamus-hipofisis-adrenal) menurun sebagai respons terhadap rangsangan relaksasi autogenik positif . Penurunan ini mengurangi produksi kortisol, hormon stres, dan hormon katekolamin di medula adrenal, yang membatasi pelepasan adrenalin dan mencegah konversi glikogen menjadi glukosa. Pembentukan glukosa baru oleh hati dan penghambatan lipolisis dan katabolisme karbohidrat memungkinkan menurunkan kadar gula darah. membentuk glikogen dalam bentuk penyimpanan energi dengan menghambat konversi glikogen menjadi glukosa di hati dan menekan ACTH dan glukokortikoid di korteks adrenal. Dengan cara ini, produksi glukosa baru oleh hati dapat dihambat, lipolisis dan katabolisme karbohidrat juga dapat dihambat, serta kadar gula darah dapat diturunkan (Smeltze C. & Bare, 2013).

C. Konsep Asuhan Keperawatan

Dalam memberikan asuhan perawatan untuk pasien dengan Diabetes Melitus, dapat menggunakan proses keperawatan yang terdiri dari lima tahap yaitu pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Pendekatan ini dapat membantu perawat dalam memberikan asuhan yang tepat dan terstruktur dengan deskripsi masing masing tahapan yang jelas dan terarah, sebagai berikut :

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan dilakukan secara komprehensif meliputi pengumpulan information, pola fungsional kesehatan menurut gordon dan pemeriksaan fisik (Kartikasari et al., 2020) Pengumpulan data dari penderita diabetes melitus tipe 2, yaitu :

- a. Identitas pasien Nama, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, status, agama, bahasa yang digunakan, suku bangsa, pendidikan, pekerjaan, alamat, dan lain sebagainya.
- b. Keluhan utama: Pusing, sering merasa kehausan, sering meraa lapar, sering BAK, penglihatan kabur, nyeri kepala.
- c. Riwayat kesehatan
 - 1) Riwayat kesehatan saat ini Terkait kondisi yang sedang dialami karena penyakitnya seperti Pusing, sering merasa kehausan, sering meraa lapar, sering BAK, penglihatan kabur, nyeri kepala

- 2) Riwayat kesehatan masa lalu Adanya riwayat penyakit terdahulu yang menyertainya yang terkait dengan diabetes melitus seperti hipertensi dan lain sebagainya yang mempengaruhi defisiensi affront serta riwayat penggunaan obatobatan yang biasa dikonsumsi penderita.
 - 3) Riwayat kesehatan keluarga Berdasarkan riwayat keluarga, dapat ditemukan bahwa faktor genetik memainkan peran dalam risiko seseorang mengalami diabetes melitus. Salah satu keluarga penderita diabetes melitus dapat mewarisi faktor genetik yang mempengaruhi defisiensi affront seperti hipertensi.
- d. Pola fungsional menurut Gordon
- 1) Persepsi tentang kesehatan dan manajemen kesehatan
 - a) Apakah klien merokok atau minum alkohol?
 - b) pemeriksaan medis rutin?
 - c) Bagaimana persepsi pasien tentang kondisi kesehatannya saat ini?
 - d) Pendapat Anda tentang tingkat kesembuhan?
 - 2) Pola aktivitas dan latihan:
 - a) Penggunaan rutin sabun (kapan, bagaimana, di mana, dan dengan apa)
 - b) Kebersihan sehari-hari, misalnya pakaian?
 - c) Aktivitas sehari-hari Anda (jenis pekerjaan, durasi, dll.)?

- d) Kemampuan perawatan diri
- 3) Pola tidur dan istirahat
- a) Pola tidur dan istirahat
 - b) Waktu tidur, lama, dan kualitas tidur
 - c) Insomnia, somnambulism?
- 4) Pola nutrisi
- a) Pola kebiasaan makan
 - b) Makanan yang disukai dan tidak disukai
 - c) Konsumsi suplemen
 - d) Jumlah makan dan minuman yang dikonsumsi
 - e) Nyeri perut
 - f) Adakah diet atau pantangan makanan khusus
- 5) Pola eliminasi
- a) Frekuensi, kesulitan, ada atau tidaknya darah, penggunaan pencahar, dan kebiasaan BAB
 - b) Kebiasaan BAK (frekuensi, bau, warna, kesulitan BAK: dysuria, nocturia, inkontinensia)
- 6) Pola kognitif dan perceptual
- a) Nyeri
 - b) Fungsi panca indra
 - c) Kemampuan bicara
 - d) Kemampuan membaca

- 7) Pola konsep diri
 - a) Pandangan klien tentang dirinya
 - b) Hal apa saja yang disukai klien tentang dirinya
 - c) Apakah klien dapat membedakan kekuatan antara kelemahan yang ada pada dirinya
 - d) Hal apa saja yang dilakukannya dengan baik
- 8) Pola coping
 - a) Masalah utama selama masuk RS
 - b) Kehilangan atau perubahan yang terjadi sebelumnya
 - c) takut kekerasan
 - d) pandangan tentang masa depan
- 9) Pola seksual-reproduksi
 - a) Apakah ada masalah dalam berhubungan seksual
 - b) Apakah penyakit saat ini mengganggu fungsi seksual?
- 10) Pola peran berhubungan
 - a) Peran pasien dalam keluarga dan masyarakat
 - b) Teman dekatnya
 - c) Siapa yang dipercaya untuk membantu klien dalam kesulitan?
- 11) Pola nilai dan kepercayaan
 - a) Apakah klien menganut agama?
 - b) Apakah dia mengalami kesulitan untuk beribadah saat sakit?

e. Pemeriksaan fisik head to toe

Tindakan sistematis dalam memeriksa seluruh tubuh pasien dengan menggunakan metode inspeksi (melihat), palpasi (meraba), perkusi (memukul), dan auskultasi (mendengarkan). Tujuan dari pemeriksaan fisik adalah untuk menilai status kesehatan pasien dan mengidentifikasi tanda-tanda atau gejala yang mungkin terkait dengan suatu penyakit atau kondisi medis (Anggraini, 2020).

1) Kepala dan leher

Periksa struktur kepala, kondisi rambut, apakah ada pembesaran pada kelenjar getah bening leher, adakah gejala telinga berdenging dan gangguan pendengaran, sering merasakan lidah tebal dan produksi ludah yang lebih kental, mudah terlepasnya gigi dan gusi Bengkak serta berdarah, apakah terdapat gejala penglihatan kabur atau ganda, diplopia, atau lensa mata yang keruh.

2) Sistem integumen

Periksa kondisi turgor kulit yang menurun, apakah terdapat luka atau bekas luka yang berwarna kehitaman, kelembaban dan suhu kulit di sekitar ulkus dan gangren, kemerahan pada kulit di sekitar luka, serta tekstur rambut dan kuku.

3) Sistem pernapasan.

Periksa apakah terdapat gejala sesak nafas, batuk, keluar dahak, atau nyeri dada pada pasien. Penderita diabetes melitus rentan terhadap infeksi, oleh karena itu penting untuk memeriksa apakah ada tanda-tanda infeksi pada pasien.

4) Sistem kardiovaskuler

Kondisi penurunan jaringan perfusi dapat menyebabkan nadi perifer yang lemah atau berkurang, detak jantung yang tidak teratur (aritmia), dan pembesaran jantung (kardiomegali).

5) Sistem gastrointestinal

Terdapat poliphagi, polidipsi, mual, muntah, diare, konstipasi, dan dehidrasi, mengalami perubahan berat badan yang signifikan, peningkatan lingkar perut, dan obesitas.

6) Sistem urinary

Adakah poliuri, retensi pee, inkontinensia pee, rasa panas atau sakit saat berkemih.

7) System muskoloskeletal

Penyebaran lemak, penyebaran masa otot, perubahan tinggi badan, cepat lelah, lemah dan nyeri, adanya gangren di ekstremitas.

8) Sistem neurologis: penurunan sensasi, paresthesia, anatesia, letargi, mengantuk, reflek lambat, masalah mental, dan ketidakjelasan.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul berdasarkan SDKI menurut (PPNI, 2018)

- a. Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D. 0027)
definisi :variasi kadar glukosa darah naik atau turun dari rentang normal.

Penyebab

Hiperglikemia

- 1) Disfungsi pankreas
- 2) Resistensi insulin
- 3) Gangguan toleransi glukosa darah
- 4) Gangguan glukosa darah puasa

Hipoglikemia

- 1) Penggunaan insulin atau obat glikemik oral
- 2) Hiperinsulinemia (mis.insulinomia)
- 3) Endokrinopati (mis. Kerusakan adrenal)
- 4) Disfungsi hati
- 5) Disfungsi ginjal kronis
- 6) Efek agen farmakologis
- 7) Tindakan pembedahan neoplasma
- 8) Gangguan metabolism bawaan (mis.gangguan penyimpanan lisosomal galaktosemia,gangguan penyimpanan glikogen)

Gejala dan tanda mayor

Subjektif

Hipoglikemia

1 Mengantuk

2.Pusing

Hiperglykemia

1.Lelah atau lesu

Objektif

Hipoglikemia

1.Gangguan koordinasi

2.Kadar glukosa dalam /urin rendah

Hiperglykemia

1.Kadar glukosa dalam darah /urin tinggi

Gejala dan tanda minor

Subjektif

Hipoglikemia

1.Palpitasi

2.Mengeluh lapar

Hiperglykemia

1.Mulut kering

2.Haus meningkat

Objektif

Hipoglikemia

- 1.Gemetar
- 2.Kesadaran menurun
- 3.Perilaku aneh
- 4.Sulit bicara
- 5.Berkeringat

Hiperglykemia

- 1.Jumlah urin meningkat
- b. Resiko ketidakseimbangan elektrolit (D.0037)

Definisi : beresiko mengalami perubahan kadar serum elektrolit

Faktor resiko:

- 1) Ketidakseimbangan cairan (mis. Dehidrasi dan intoksikasi air)
- 2) Kelebihan volume cairan
- 3) Gangguan mekanisme regulasi (mis. Diabetes)
- 4) Efek samping porosedur (mis. Pembedahan
- 5) Diare
- 6) Muntah
- 7) Disfungsi ginjal
- 8) Disfungsi regulasi endokrin

Kondisi klinis terkait

- 1) Gagal ginjal
- 2) Anoreksia nervosa

- 3) Diabetes melitus
 - 4) Penyakit Chron
 - 5) Gastroenteritis
 - 6) Pankreatitis
 - 7) Cedera kepala
 - 8) Kanker
 - 9) Trauma multiple
 - 10) Luka bakar
 - 11) Anemia sel sabit
- c. Defisit nutrisi (D.0019)

Definisi : Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolism

penyebab

- 1. Ketidakmampuan menelan makanan
- 2. Ketidakmampuan mencerna makanan
- 3. Ketidakmampuan mengabsorpsi nutrient
- 4. Peningkatan kebutuhan metabolisme
- 5. Faktor ekonomi misalnya finansial tidak mencukupi
- 6. Faktor psikologis misalnya stress keengganan untuk makan

gejala dan tanda mayor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

1 Berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal

Gejala dan tanda minor

Subjektif

1. Dapat kenyang setelah makan

2. Kram atau nyeri abdomen

3. Nafsu makan menurun

Objektif

1. Bising usus hiperaktif

2. Otot pengunyah lemah

3. Otot menelan lemah

4. Membran mukosa pucat

5. Serum albumin turun

6. Rambut rontok berlebihan

7. Diare

Kondisi klinis terkait

1. Stroke

2. Parkinson

3. Kerusakan neurosular

4. Luka bakar

5. Infeksi

6. Penyakit kronik

d. Resiko Infeksi (D.0142)

Definisi : beresiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik

Faktor resiko

- 1.Penyakit kronis (mis. Diabetes mellitus)
2. Efek prosedur invasive
- 3.Malnutrisi
- 4.Peningkatan paparan organisme pathogen lingkungan
- 5.Ketidakadekuatan pertahanan tubuh primer
- 6.Ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder

Kondisi klinis terkait

- 1.Luka bakar
- 2.Diabetes mellitus
- 3.Tindakan invasif
- 4.Gagal ginjal
- 5.Leukositopenia
- 6.Gangguan fungsi hati

e. Defisit Nutrisi (D.0019)

Definisi :asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolism

Penyebab

- 1) Ketidakmampuan menelan makanan
- 2) Ketidakmampuan mencerna makanan

- 3) Ketidakmampuan mengabsorpsi nutrient
- 4) Peningkatan kebutuhan metabolisme
- 5) Faktor ekonomi misalnya finansial tidak mencukupi
- 6) Faktor psikologis misalnya stress keengganan untuk makan
gejala dan tanda mayor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

Berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal

Gejala dan tanda minor

Subjektif

- 1) Dapat kenyang setelah makan
- 2) Kram atau nyeri abdomen
- 3) Nafsu makan menurun

Objektif

- 1) Bising usus hiperaktif
- 2) Otot pengunyah lemah
- 3) Otot menelan lemah
- 4) Membran mukosa pucat
- 5) Serum albumin turun
- 6) Rambut rontok berlebihan
- 7) Diare

Kondisi klinis terkait

- 1) Stroke
 - 2) Parkinson
 - 3) Kerusakan neurosular
 - 4) Luka bakar
 - 5) Infeksi
 - 6) Penyakit kronik
- f. Gangguan integritas kulit/jaringan (D.0129)

Definisi :kerusakan kulit (dermis atau epidermis) atau jaringan
(membrane mukosa,kornea,fasia,otot,tendon,tulang
kartilago,kapsul sendi dan ligament)

Penyebab:

- 1.Perubahan sirkulasi
- 2.Kekurangan /kelebihan volume cairan
- 3.Bahan kimia iritatif
- 4.Efek samping terapi radiasi
- 5.Neuropati perifer
- 6.Kurang terpapar informasi tentang Upaya mempertahankan/
melindungi integritas jaringan

Gejala dan tanda mayor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

1.Kerusakan jaringan atau lapisan kulit

Gejala dan tanda minor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

1.Nyeri

2.Perdarahan

3.Kemerahan

4.Hematoma

Kondisi klinis terkait

1.Gagal jantung kongestif

2.Gagal ginjal

3.Diabetes Mellitus

g. Nyeri akut (0077)

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

Penyebab

1.Agen pencedera fisiologis (mis.inflamasi,iskemia,neoplasma)

2.Agen pencedera kimiawi (mis.terbakar,hahan kimia iritan)

3.Agen pencedera fisik (mis .abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat,prosedur operasi,trauma,Latihan fisik berlebihan)

Gejala dan tanda mayor

Subjektif

1.Mengeluh nyeri

Objektif

1.Tampak meringis

2.Bersikap protektif (mis.waspada, posisi menghindari nyeri)

3.Gelisah

4.Frekvensi nadi meningkat

5.Sulit tidur

Gejala dan tanda minor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

1.Tekanan darah meningkat

2.Pola napas berubah

3.Nafsu makan berubah

4.Proses berpikir terganggu

5.Menarik diri

6.Berfokus pada diri sendiri

7.Diaforesis

Kondisi klinis terkait

- 1.Kondisi pembedahan
 - 2.Cedera traumatis
 3. Infeksi
 - 4.Sindrom coroner akut
 - 5.Glaukoma
3. Intervensi keperawatan

- a. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (L.05022)

Definisi : Kadar glukosa darah berada pada tentang normal

Ekspektasi: meningkat

Kriteria hasil :

- 1) Koordinasi meningkat
- 2) Kesadaran meningkat
- 3) Mengantuk menurun
- 4) Pusing menurun
- 5) Lelah / lesu menurn
- 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 dan urin membaik

14) Palpitasi membaik

15) Perilaku membaik

16) Jumlah urin membaik

Intervensi

Manajemen Hiperglikemia (I.03115)

Definisi: Mengidentifikasi dan mengelola kadar glukosa darah di atas normal

Tindakan

1) Observasi

a) Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia

b) Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis. penyakit kambuhan)

c) Monitor kadar glukosa darah, jika perlu

d) Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. poliuria, polidipsi, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)

e) Monitor intake dan output cairan

f) Monitor keton urin, kadar Analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi

2) Terapeutik

a) Berikan asupan cairan oral

- b) Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk

- c) Fasilitasi ambulai jika ada hipotensi ortostatik

3) Edukasi

- a) Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dl

- b) Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri

- c) Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga

- d) Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urin ,jika perlu

- e) Ajarkan pengelolaan diabetes (mis,penggunaan insulin,obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional Kesehatan)

4) Kolaborasi

- a) Kolaborasi pemberian insulin,jika perlu

- b) Kolaborasi pemberian cairan IV,jika perlu

- c) Kolaborasi pemberian kalium ,jika perlu

b. Keseimbangan elektrolit (L.03021)

Definisi : Kadar serum elektrolit dalam batas normal

Ekspektasi : Meningkat

Kriteria hasil :

1) Serum natrium meningkat

2) Serum kalium meningkat

3) Serum klorida meningkat

- 4) Serum kalsium meningkat
- 5) Serum magnesium meningkat
- 6) Serum fosfor meningkat

Intervensi pemantauan elektrolit (I.03122)

Definisi : Mengumpulkan dan menganalisis data terkait regulasi
keseimbangan elektrolit

Tindakan

- 1) Observasi
 - a) Identifikasi kemungkinan penyebab ketidakseimbangan elektrolit.
 - b) Monitor kadar elektrolit serum.
 - c) Monitor mual, muntah, dan diare.
 - d) Monitor kehilangan cairan, jika perlu.
 - e) Monitor tanda dan gejala hipokalemia (mis, kelemahan otot, interval QT memanjang, gelombang T datar atau terbalik, depresi segmen ST, gelombang U, kelelahan, parestesia, penurunan refleks, anoreksia, konstipasi, mobilitas usu menurun, pusing, depresi pernapasan).
 - f) Monitor tanda dan gejala hiperkalemia (mis. peka rangsang, gelisah, mual, muntah, takikardia mengarah ke brakikardia, fibrilasi/ takikardi ventrikel, gelombang T tinggi, gelombang P datar, kompleks QRS tumpul, blok jantung mengarah asisol).

- g) Monitor tanda dan gejala hiponatremia (mis, disorientasi, otot berkedut, sakit kepala, membrane mukosa kering)
 - h) Monitor tanda dan gejala hipernatremia (mis, haus, demam, mual, muntah, gelisah)
 - i) Monitor tanda dan gejala hipokalsemia (mis, peka rangsang, kram otot)
 - j) Monitor tanda dan gejala hiperkalsemia (mis, nyeri tulang, haus, anoreksia, letargi, kelemahan otot)
 - k) Monitor tanda dan gejala hipomagnesemia (mis, depresi penapasan, apatis, konfusi)
 - l) Monitor tanda dan gejala hipermagnesemia (mis, kelemahan otot, hiporeflexs, bradikardia, depresi SSP)
- 2) Terapeutik
- a) Atur interval waktu pemantauan sesuai dengan kondisi pasien
 - b) Dokumentasikan hasil pemantauan
- 3) Edukasi
- a) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan
 - b) Informasikan hasil pemantauan, jika perlu
- c. Status Nutrisi (L.03030)
- Definisi : Keadekuatan asupan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan metabolism
- Ekspektasi : membaik

Kriteria hasil :

- 1) Porsi makanan yang dihabiskan meningkat
- 2) Kekuatan otot pengunyah meningkat
- 3) Kekuatan otot menelan meningkat
- 4) Serum albumin meningkat
- 5) Verbalisasi keinginan untuk meningkatkan nutrisi meningkat
- 6) Pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat meningkat
- 7) Pengetahuan tentang pilihan minuman yang sehat meningkat
- 8) Pengetahuan tentang standar asupan nutrisi yang tepat meningkat
- 9) Sikap terhadap makanan / minuman sesuai dengan tujuan Kesehatan meningkat

- 10) Perasaan cepat kenyang menurun
- 11) Berat badan membaik
- 12) Indeks masa tubuh membaik
- 13) Frekuensi makan membaik

Intervensi Manajemen Nutrisi (I.03119)

Definisi : Mengidentifikasi dan mengelola asupan nutrisi yang seimbang

Tindakan

- 1) Observasi
 - a) Identifikasi status nutrisi
 - b) Identifikasi alergi dan intoleransi makanan
 - c) Identifikasi makanan yang disukai

- d) Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien
 - e) Mengidentifikasi perlunya penggunaan selang nasogastric
 - f) Monitor asupan makanan
 - g) Monitor berat badan
 - h) Monitor hasil pemeriksaan
- 2) 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 untuk mencegah konstipasi
 - e) Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein
 - f) Berikan suplemen makanan, jika perlu
 - g) Hentikan pemberian makanan melalui selang nasogastrik jika asupan oral dapat ditoleransi
- 3) Edukasi
- a) Anjurkan posisi duduk jika mampu
 - b) Ajarkan diet yang diprogramkan
- 4) Kolaborasi
- a) Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. pereda nyeri ,antimetik), jika perlu
 - b) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah nutrisi dan kalori yang dibutuhkan ,jika perlu

d. Tingkat Infeksi (L.14137)

Definisi : Derajat infeksi berdasarkan observasi atau sumber informasi

Ekspektasi : Menurun

Kriteria Hasil :

1. Kebersihan tangan dan badan meningkat
2. Nafsu makan meningkat
3. Demam menurun
4. Kemerahan menurun
5. Nyeri menurun
6. Bengkak menurun
7. Cairan berbau busuk menurun
8. Sputum berwarna hijau menurun
9. Periode Malaise menurun
10. Periode menggigil menurun
11. Letargi menurun
12. Kadar sel darah putih membaik
13. Kultur darah membaik
14. Kultur urin membaik
15. Kultur area luka membaik

Intervensi Pencegahan Infeksi (I.14539)

Definisi : Mengidentifikasi dan menurunkan risiko terserang
organisme patogenik

Tindakan

1. Observasi

- a) Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik

2. Terapeutik

- a) Batasi jumlah pengunjung
- b) Berikan perawatan kulit pada area edema
- c) Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien
- d) Pertahankan teknik aseptik pada pasien beresiko tinggi

3. Edukasi

- a) Jelaskan tanda dan gejala infeksi
- b) Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar
- c) Ajarkan etika batuk
- d) Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi
- e) Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi
- f) Anjurkan meningkatkan asupan cairan

4. Kolaborasi

- a) Kolaborasi pemberian imunisasi jika perlu
- e. Integritas kulit dan jaringan (1.14125)

Definisi : Keutuhan kulit (dermis atau epidermis) atau jaringan (membran koroneae, fasia, otot, tulang ,kartilago, kapsul sendi dan ligament)

Ekspektasi : meningkat

Kriteria Hasil :

1. Elastisitas meningkat
2. hidrasi meningkat
3. perfusi jaringan meningkat
4. kerusakan jaringan menurun
5. kerusakan lapisan kulit menurun
6. nyeri menurun
7. perdarahan menurun
8. kemerahan menurun
9. pigmentasi abnormal menurun
10. jaringan parut menurun
11. suhu kulit membaik
12. sensasi membaik
13. tekstur membaik

Intervensi Perawatan Integritas Kulit (I.11353)

Definisi : Mengidentifikasi dan merawat kulit untuk menjaga keutuhan kelembaban dan mencegah perkembangan mikroorganisme

Tindakan

- 1) Observasi
 - a) Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis.perubahan sirkulasi perubahan status nutrisi penurunan kelembaban suhu lingkungan ekstrim penurunan mobilitas)

2) Terapeutik

- a) Ubah posisi setiap 2 jam jika tirah baring
- b) Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, jika perlu
- c) Bersihkan perineal dengan air hangat terutama selama periode diare
- d) Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering
- e) Gunakan produk berbahan ringan atau alami dan hipoalergik pada kulit sensitif
- f) Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering

3) Edukasi

- a) Anjurkan menggunakan pelembab misalnya lotion serum
- b) Anjurkan minum air yang cukup
- c) Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi
- d) Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur
- e) Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem
- f) Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 berada di luar rumah
- g) Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya
- e) Tingkat nyeri (L.08066)

Definisi : Pengalaman sensori atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional dengan onset

mendadak atau lambat dan berintegrasi intensitas ringan hingga berat dan konstan

Ekspektasi : Menurun

Kriteria Hasil :

- 1) Kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat
- 2) Keluhan nyeri menurun
- 3) Meringis menurun
- 4) Sikap protektif menurun
- 5) Gelisah menurun
- 6) Kesulitan tidur menurun
- 7) Menarik diri menurun
- 8) Berfokus pada diri sendiri menurun
- 9) Perasaan depresi (tertekan) menurun
- 10) Perasaan takut mengalami cedera berulang menurun
- 11) Anoreksia menurun
- 12) Ketegangan otot menurun
- 13) Mual muntah menurun
- 14) Frekuensi Nadi membaik
- 15) Pola nafas membaik
- 16) Tekanan darah membaik
- 17) Proses berpikir membaik
- 18) Fokus membaik
- 19) Fungsi berkemih membaik

20) Nafsu makan membaik

21) Pola tidur membaik

Intervensi Manajemen nyeri (I.08238)

Definisi: mengidentifikasi dan mengelola pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berinteraksi ringan hingga berat dan konstan

Tindakan

1) Observasi

- a) Identifikasi lokasi karakteristik durasi frekuensi kualitas intensitas nyeri
- b) Identifikasi skala nyeri
- c) Identifikasi respon nyeri nonverbal
- d) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperringan nyeri
- e) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
- f) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
- g) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup
- h) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan
- i) Monitor efek samping penggunaan analgetik

2) Terapeutik

- a. Berikan teknik non farmakologi untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, kompres hangat atau dingin terapi bermain)

b. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)

c. Fasilitasi istirahat dan tidur

d. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

3) Edukasi

a. Jelaskan penyebab periode dan pemicu nyeri

b. Jelaskan strategi meredakan nyeri

c. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri

d. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat

e. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri

4) Kolaborasi

a. Kolaborasi pemberian analgetik jika perlu

4. Implementasi Keperawatan

implementasi keperawatan mengacu pada kegiatan perawat

bekerjasama dengan pasien, keluarga dan anggota tim kesehatan

lainnya dalam menyelesaikan masalah kesehatan pasien sesuai

dengan kriteria perencanaan dan kinerja yang telah ditentukan

Selama penerapan, perawat bekerja sama dengan pasien, keluarga

dan anggota tim kesehatan lainnya perawat memantau dan mencatat

reaksi pasien terhadap prosedur pengobatan yang dilakukan

(Samosir, 2020).

e) Evaluasi Keperawatan

Pelaksanaan tindakan keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi menuju status kesehatan yang baik/optimal. Pelaksanaan tindakan merupakan realisasi dari rencana/intervensi keperawatan yang mencakup perawatan langsung atau tidak langsung. Perawatan langsung adalah tindakan yang diberikan secara langsung kepada klien, perawat harus berinteraksi dengan klien, ada pelibatan aktif klien dalam pelaksanaan Tindakan.

(Pangestu, 2018)

d. Metodologi penelitian

1) Jenis, rancangan penelitian dan pendekatan

Jenis penelitian Karya tulis ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif, yang menekankan analisis proses penyimpulan deduktif dan induktif serta dinamika hubungan antar fenomina yang diamati dengan logika ilmiah.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi kasus. Studi kasus merupakan studi dengan cara meneliti satu permasalahan melalui unit kasus yang terdiri atas unit tunggal (satu orang/sekelompok penduduk). Karya tulis ilmiah ini menggambarkan studi kasus tentang asuhan keperawatan medical bedah dengan fokus intervensi penerapan Teknik relaksasi autogenic untuk menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Penelitian pendekatan studi kasus

karena peneliti akan menerapkan intervensi, melakukan asuhan keperawatan, pengukuran dan pengamatan pada pasien dengan masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus dengan melakukan pengkajian berfokus pada pasien dan dilakukan pemeriksaan fisik pada klien.

2) Subjek penelitian

Subjek studi kasus ini adalah klien yang menderita penyakit Diabetes mellitus.

3) Waktu dan tempat

Waktu dan tempat penelitian akan di laksanakan pada bulan juni 2024 dan bertempatan di RSUD Dr. R. Soedjati Soemodiarjo Purwodadi, Grobogan.

4) Fokus studi

Dalam studi kasus penelitian ini, peneliti akan berfokus pada masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus , memberikan terapi relaksasi autogenik selama 3 hari

5) Instrumen pengumpulan data

Instrument penelitian ini merupakan suatu peralatan/sarana yang dirancang untuk memudahkan kerja peneliti dan mencapai hasil yang baik dalam pengumpulan data. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ilmiah ini adalah formulir penilaian, spygmanometer , dan alat glucometer.

6) Metode pengambilan data

Dalam pengumpulan data dalam penelitian ilmiah (Marie et al., 2020), metode yang digunakan adalah: Wawancara yaitu panduan wawancara, dengan menggunakan alat yang tersedia berupa checklist, Kegiatan menanyakan pertanyaan langsung kepada responden. dan daftar periksa. observasi. Observasi langsung responden untuk mengetahui perubahan dan objek penyelidikan menggunakan instrumen yang tersedia berupa lembar observasi dan panduan observasi. Studi dokumen atau teks, yaitu studi dokumen seperti buku teks, majalah, surat kabar, surat, laporan layanan, catatan kasus, dan lain-lain. Teknik evaluasi dalam penulisan ilmiah meliputi data yang diperoleh langsung dari pasien/keluarga (data primer) dan data dari catatan, buku, dan laporan pemerintah (data sekunder).