

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan gaya hidup yang menjadi tren dalam zaman ini, meskipun diikuti tanpa disadari, mengakibatkan dampak negatif yang patut diperhatikan. Salah satu dampak negatif yang muncul adalah meningkatnya prevalensi penyakit degeneratif dalam masyarakat. Penyakit-penyakit degeneratif ini sering kali disebabkan oleh pola gaya hidup yang buruk, seperti konsumsi makanan yang tinggi gula dan lemak jenuh, kurangnya aktivitas fisik, serta kebiasaan mengonsumsi alkohol secara berlebihan. Hal ini dapat mengganggu regulasi sistem pengaturan kadar gula darah dalam tubuh, yang pada akhirnya dapat menyebabkan gangguan metabolik yang serius, termasuk diabetes mellitus. Dengan demikian, penting bagi kita untuk memahami implikasi dari gaya hidup saat ini terhadap kesehatan kita dan mengadopsi praktik-praktik yang sehat guna mencegah munculnya penyakit degeneratif yang berpotensi merusak kesejahteraan dan kualitas hidup kita.

Diabetes Melitus (DM) membedakan dirinya dari sebagian besar penyakit lainnya melalui dua alasan krusial. Pertama, mirip dengan hipertensi, diabetes dapat menjadi "pembunuh tersembunyi" yang secara perlahan berkembang tanpa gejala yang jelas hingga mencapai tahap lanjut penyakit. Pada titik ini, kerusakan yang telah terjadi seringkali sulit untuk diperbaiki, dan keadaan tersebut dapat menjadi tidak dapat diatasi. Kedua, penderita diabetes diharapkan secara aktif terlibat dalam pengobatan mereka, sehingga kepatuhan terhadap pengobatan menjadi faktor penting. Kondisi diabetes dapat dikaitkan dengan peningkatan

yang dapat diperkirakan jika penderita tidak mengikuti dengan sungguh-sungguh prosedur pengobatan yang ditetapkan. Oleh karena itu, partisipasi aktif penderita dalam menjalankan pengobatan menjadi faktor penentu dalam pengelolaan diabetes yang efektif (Bryer-Ash, 2022).

Berdasarkan data yang disampaikan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), terdapat tren peningkatan prevalensi Diabetes Melitus (DM) dari tahun 1980 hingga 2014, dimana angka tersebut naik dari 4,7% menjadi 8,5%. Peningkatan ini terutama terjadi dalam beberapa dekade terakhir di negara-negara dengan tingkat pendapatan rendah dan menengah, sementara di negara-negara berpenghasilan tinggi peningkatannya lebih lambat. Fenomena ini mengindikasikan bahwa masalah DM menjadi semakin signifikan di negara-negara yang mungkin menghadapi tantangan kesehatan masyarakat yang berbeda, seperti akses terbatas terhadap perawatan kesehatan yang memadai, perubahan pola makan yang tidak sehat, kurangnya kesadaran tentang pentingnya gaya hidup sehat, serta faktor-faktor sosial-ekonomi lainnya yang berkontribusi terhadap prevalensi penyakit ini. Oleh karena itu, perlunya upaya yang lebih besar untuk memahami dan mengatasi tantangan kesehatan ini di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah dalam rangka mengurangi beban penyakit DM secara global (WHO, 2015).

Penderita Diabetes Melitus di Rs Mawaddah Medika berdasarkan data instalasi rekam medik pasien rawat inap pada tahun 2022 dari bulan januari sampai desember berjumlah 1.160 kunjungan, pada tahun 2023 dari bulan januari sampai Juli sebanyak 920 kunjungan.

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu isu kesehatan masyarakat yang memiliki tingkat penting yang sangat tinggi. Prevalensi DM telah mengalami peningkatan yang signifikan di sebagian besar negara di dunia. Dalam perkiraan terkini, jumlah penderita DM diperkirakan akan meningkat dari 171 juta menjadi 366 juta antara tahun 2000 dan 2030. Proyeksi tersebut menggambarkan tren yang mengkhawatirkan dan menunjukkan bahwa DM menjadi tantangan kesehatan global yang perlu segera ditangani secara serius. Dalam menghadapi pertumbuhan yang begitu cepat ini, perlu adanya upaya yang terkoordinasi untuk mencegah, mengelola, dan mengurangi dampak yang ditimbulkan oleh DM, melalui pendekatan yang holistik termasuk peningkatan kesadaran publik, pemantauan dan pengendalian faktor risiko, serta pemberian perawatan yang tepat dan efektif kepada penderita (Jannoo, Wah, Lazim, & Hassali, 2017).

Diabetes Melitus (DM) merupakan kondisi yang telah menjadi penyakit yang umum dan prevalennya terus meningkat secara signifikan. Diperkirakan bahwa pada tahun 2040, jumlah individu yang terkena dampak DM di seluruh dunia akan melebihi angka 640 juta orang. Proyeksi ini menunjukkan bahwa masalah DM menjadi semakin serius dan kompleks, dengan implikasi yang luas bagi kesehatan masyarakat dan sistem perawatan kesehatan global. Untuk menghadapi tantangan ini, diperlukan pendekatan yang holistik dan berkelanjutan yang mencakup upaya pencegahan, pendidikan, pemantauan, serta pengelolaan yang efektif untuk mengurangi beban yang ditimbulkan oleh DM dan meningkatkan kualitas hidup individu yang terkena dampak (Paduch, et al., 2017).

Etiologi diabetes melitus dapat diklasifikasikan sesuai dengan jenisnya. Pada diabetes melitus tipe 1, penyebabnya dapat diperinci sebagai kurangnya sekresi

insulin akibat kerusakan sel B pankreas yang terjadi sebagai hasil dari proses autoimun, faktor genetik yang mendasarinya, interaksi faktor imunologi, dan faktor lingkungan yang mempengaruhi. Di sisi lain, etiologi diabetes melitus tipe 2 masih belum sepenuhnya dipahami dengan pasti. Namun, terdapat beberapa faktor risiko yang terkait, seperti obesitas, riwayat keluarga, usia, dan peningkatan resistensi insulin yang umum terjadi pada usia 65 tahun ke atas.

Pemahaman yang lebih mendalam mengenai kompleksitas mekanisme dan faktor-faktor yang terlibat dalam etiologi diabetes melitus tipe 2 tetap menjadi fokus penelitian dan upaya penelitian yang sedang berlangsung. Upaya terus-menerus untuk memperoleh wawasan yang lebih baik tentang penyebabnya diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai aspek-aspek yang terlibat dalam perkembangan penyakit ini, sehingga dapat memberikan dasar bagi pengembangan strategi pencegahan, penanganan, dan pengobatan yang lebih efektif.

Peran perawat dalam penanganan klien dengan diabetes melitus (DM) merupakan elemen yang sangat penting dan melibatkan beberapa aspek yang harus diperhatikan secara holistik. Salah satu aspek kunci adalah pemantauan asupan nutrisi, mengingat penderita DM sering mengalami penurunan nafsu makan. Dalam hal ini, perawat harus memastikan pemasukan nutrisi yang cukup sesuai dengan kebutuhan pasien.

Selain itu, dalam hal masalah psikososial, peran perawat menjadi sangat penting dalam memberikan dukungan kepada klien agar tetap terlibat dalam interaksi sosial dengan orang lain, mencegah isolasi, dan merasa didukung secara emosional. Sedangkan dalam konteks masalah ekonomi, perawat juga memiliki

peran penting dalam merawat klien secara optimal, sehingga komplikasi penyakit yang dapat memperpanjang waktu perawatan dapat dicegah. Asuhan yang diberikan oleh perawat terutama ditujukan untuk memenuhi kebutuhan dasar klien yang terganggu, mencegah atau mengurangi komplikasi, dan memberikan pendidikan kesehatan yang bertujuan untuk mencegah komplikasi yang lebih lanjut. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar secara bertahap klien dapat mengoptimalkan fungsi-fungsi bio- psiko-sosial-spiritual mereka.

Perawatan keperawatan yang berfokus pada gangguan kebutuhan nutrisi pada pasien diabetes melitus melibatkan pendekatan yang holistik dan beragam. Dalam konteks ini, perawat memiliki peran penting dalam memberikan asuhan keperawatan yang komprehensif dan terarah untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pasien dengan diabetes melitus. Berikut adalah beberapa komponen penting dalam perawatan keperawatan untuk pasien dengan gangguan kebutuhan nutrisi pada diabetes melitus: (1) Edukasi Pasien, Perawat berperan dalam memberikan edukasi kepada pasien mengenai pentingnya diet seimbang, kontrol gula darah, pengendalian berat badan, dan manajemen nutrisi yang tepat. Edukasi ini meliputi pemahaman mengenai karbohidrat, protein, lemak, serat, dan pilihan makanan sehat. (2) Perencanaan Diet, Perawat dapat bekerja sama dengan ahli gizi untuk merencanakan diet yang sesuai dengan kebutuhan individu pasien, memperhatikan preferensi makanan, batasan gula dan karbohidrat, dan mengendalikan asupan kalori. (3) Pemantauan Gula Darah, Perawat terlibat dalam pemantauan gula darah secara teratur, mengikuti protokol yang telah ditentukan, dan melibatkan pasien dalam pemantauan sendiri. Hal ini membantu dalam mengelola kadar gula darah dan mengidentifikasi perubahan yang perlu dilakukan

dalam perencanaan nutrisi. (4) Pengembangan Rencana Makan, Perawat dapat membantu pasien dalam mengembangkan rencana makan yang praktis, termasuk pemilihan makanan sehat, pengaturan jadwal makan, dan pengendalian porsi makan. Dalam hal ini, kolaborasi dengan ahli gizi adalah penting untuk mengoptimalkan hasil nutrisi. (5) Manajemen Komplikasi, Perawat juga memainkan peran dalam mendeteksi dan mengelola komplikasi yang terkait dengan diabetes melitus, seperti penyembuhan luka yang lambat atau masalah kardiovaskular. Mereka dapat memberikan saran mengenai perawatan kulit, manajemen berat badan, dan memastikan pemenuhan kebutuhan nutrisi yang sesuai.

Dalam latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, diketahui bahwa peran perawat sangat penting dalam penanganan pasien dengan diabetes melitus (DM), terutama dalam mengatasi gangguan kebutuhan nutrisi yang sering terjadi pada pasien DM. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan studi yang berjudul **Asuhan Keperawatan Dengan Ketidakseimbangan Nutrisi Kurang dari Kebutuhan Tubuh.**

Penelitian ini bertujuan untuk menggali lebih dalam tentang pendekatan keperawatan yang efektif dalam memenuhi kebutuhan nutrisi pasien DM di ruang penyakit dalam. Studi ini akan melibatkan observasi, analisis data medis, wawancara dengan pasien dan keluarga, serta kolaborasi dengan tim medis terkait.

1.2 Tinjauan Teori

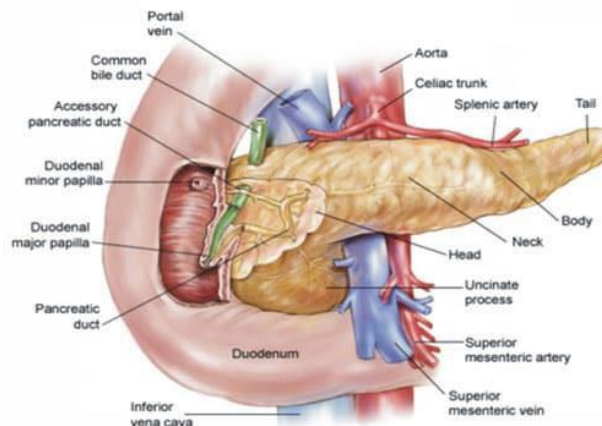
1.2.1 Diabetes Mellitus

A. Definisi

Diabetes mellitus merupakan kumpulan gangguan metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia, yaitu peningkatan kadar glukosa dalam darah, serta kekurangan dalam produksi atau aksi insulin yang dihasilkan oleh pankreas dalam tubuh (Asmat, Abad, & Ismail, 2016).

Diabetes mellitus merupakan sekelompok penyakit metabolik yang dicirikan oleh hiperglikemia yang disebabkan oleh defek dalam sekresi insulin, aksi insulin, atau keduanya. Hiperglikemia kronis yang terkait dengan diabetes mellitus memiliki korelasi dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi, dan kegagalan organ-organ vital, terutama pada mata, ginjal, sistem saraf, jantung, dan pembuluh darah.

B. Anatomi Fisiologi



Gambar 1.1 Anatomi Pankreas(Pearce, 2015)

1) Kelenjar Pankreas

Pankreas merupakan organ tubuh yang memiliki bentuk agak panjang dan terletak di retroperitoneal dalam abdomen bagian atas, tepat di

depan vertebra lumbalis I dan II. Kepala pankreas berdekatan dengan kepala duodenum, sementara ekornya membentang hingga mencapai limpa. Pankreas menerima pasokan darah melalui arteri lienalis dan arteri mesenterika superior. Duktus pankreatikus bergabung dengan duktus koledokus dan bermuara ke dalam duodenum. Pankreas memiliki dua jenis kelenjar, yaitu kelenjar endokrin dan kelenjar eksokrin.

Kelenjar endokrin pankreas terdiri dari kelompok sel yang membentuk pulau-pulau Langerhans. Pulau-pulau Langerhans berbentuk oval dan tersebar di seluruh pankreas. Dalam tubuh manusia, terdapat sekitar 1-2 juta pulau-pulau Langerhans yang dapat dibedakan berdasarkan granulasi dan pewarnaan. Separuh dari sel-sel ini bertanggung jawab dalam sekresi hormon insulin.

Dalam tubuh manusia yang normal, pulau-pulau Langerhans pankreas menghasilkan empat jenis sel yang berperan dalam regulasi metabolik, yaitu:

- a) Sel-sel A (alfa), yang membentuk sekitar 20-40% dari total sel pulau Langerhans, berperan dalam produksi glukagon yang bertindak sebagai faktor hiperglikemik. Sel-sel A juga memiliki aktivitas anti-insulin yang aktif.
- b) Sel-sel B (beta), yang merupakan sebagian besar dari pulau Langerhans (sekitar 60-80%), bertanggung jawab untuk sintesis dan sekresi insulin, hormon yang penting dalam pengaturan kadar glukosa darah.

- c) Sel-sel D, yang menyusun sekitar 5-15% dari pulau Langerhans, menghasilkan somatostatin, sebuah hormon yang berperan dalam menghambat sekresi hormon lainnya dalam sistem endokrin.
- d) Sel-sel F, yang hanya sekitar 1% dari total sel pulau Langerhans, mengandung dan mengeluarkan pankreatik polipeptida, yang berperan dalam pengaturan sekresi insulin dan glukagon.

Insulin sendiri merupakan protein kecil yang terdiri dari dua rantai asam amino yang dihubungkan oleh ikatan disulfida. Untuk dapat berfungsi, insulin harus berinteraksi dengan reseptor protein yang berukuran besar yang terdapat pada membran sel. Sekresi insulin dikendalikan oleh kadar glukosa dalam darah. Kadar glukosa yang tinggi dalam darah akan merangsang sekresi insulin, sedangkan kadar glukosa yang normal atau rendah akan mengurangi sekresi insulin.

2) Mekanisme kerja insulin

Insulin memiliki peran penting dalam regulasi metabolisme glukosa dan proses-proses lain dalam tubuh. Berikut ini adalah beberapa efek insulin yang terjadi:

- a) Insulin meningkatkan transpor glukosa ke dalam sel dan jaringan tubuh kecuali otak, tubulus ginjal, mukosa usus halus, dan sel darah merah. Penyerapan glukosa ini terjadi melalui proses difusi yang dipengaruhi oleh perbedaan konsentrasi glukosa bebas di luar sel dan di dalam sel.

- b) Insulin juga meningkatkan transpor asam amino ke dalam sel. Ini memungkinkan pengambilan asam amino yang diperlukan untuk sintesis protein dan fungsi seluler yang optimal.
- c) Insulin berperan dalam meningkatkan sintesis protein di otak dan hati. Proses ini penting dalam mempertahankan fungsi normal otak dan memberikan dukungan bagi fungsi hati yang melibatkan sintesis protein seperti enzim dan faktor koagulasi darah.
- d) Insulin menghambat aktivitas hormon yang sensitif terhadap lipase, yaitu enzim yang terlibat dalam pemecahan lemak. Dengan menghambat kerja lipase, insulin membantu mempertahankan tingkat lipida yang seimbang dalam tubuh.
- e) Insulin juga berperan dalam meningkatkan pengambilan kalsium dari cairan sekresi. Hal ini penting untuk menjaga keseimbangan kalsium dalam tubuh dan berbagai fungsi fisiologis yang melibatkan kalsium, seperti kontraksi otot dan pelepasan neurotransmitter.

Dengan efek-efek ini, insulin memiliki peran krusial dalam regulasi berbagai proses metabolisme tubuh yang penting untuk menjaga keseimbangan dan fungsi normal organ dan jaringan.

3) Efek insulin

- a) Insulin memiliki efek yang signifikan dalam metabolisme karbohidrat, terutama dalam pengaturan kadar glukosa darah. Glukosa yang diabsorpsi ke dalam darah merangsang sekresi insulin dengan cepat, yang pada gilirannya meningkatkan

penyimpanan dan penggunaan glukosa dalam hati serta meningkatkan metabolisme glukosa dalam otot. Hal ini menyebabkan peningkatan transpor glukosa melalui membran sel otot, yang memungkinkan penggunaan glukosa sebagai sumber energi oleh sel otot.

- b) Selain itu, insulin juga berperan dalam metabolisme lemak dalam jangka panjang. Kekurangan insulin dapat menyebabkan terjadinya arteriosklerosis, serangan jantung, stroke, dan penyakit vaskular lainnya. Di sisi lain, kelebihan insulin dapat menyebabkan sintesis dan penyimpanan lemak yang berlebihan. Insulin juga meningkatkan transpor glukosa ke dalam sel hati dan menyebabkan kelebihan ion sitrat dan isositrat. Penyimpanan lemak dalam sel adiposa akan menghambat kerja lipase yang sensitif terhadap hormon dan mempengaruhi transpor glukosa ke dalam sel lemak.
- c) Dalam metabolisme protein, insulin berperan dalam transportasi aktif banyak asam amino ke dalam sel. Selain itu, insulin juga berkontribusi dalam pembentukan protein baru dengan meningkatkan translasi messenger RNA. Selain itu, insulin meningkatkan kecepatan transkripsi DNA, yang mendukung sintesis protein yang diperlukan untuk berbagai fungsi seluler dan pemeliharaan jaringan.

Kekurangan insulin dapat menyebabkan kelainan yang dikenal sebagai diabetes mellitus, yang pada akhirnya mengakibatkan

penumpukan glukosa di luar sel (cairan ekstraseluler). Hal ini menyebabkan sel-sel jaringan mengalami kekurangan glukosa/energi, yang pada gilirannya merangsang proses glikogenolisis di sel hati dan sel jaringan. Sebagai akibatnya, glukosa akan dilepaskan ke dalam cairan ekstraseluler, menghasilkan kondisi hiperglikemia. Ketika kadar glukosa darah mencapai nilai tertentu, sebagian glukosa tidak dapat diserap oleh ginjal dan akhirnya dikeluarkan melalui urin, yang mengakibatkan glikosuria dan polyuria.

Perubahan konsentrasi glukosa darah memiliki efek yang berlawanan terhadap sekresi glukagon. Penurunan kadar glukosa darah akan meningkatkan sekresi glukagon yang rendah. Pankreas berperan penting dalam menghasilkan dan mengeluarkan glukagon dalam jumlah yang signifikan. Selain itu, asam amino yang berasal dari protein juga dapat meningkatkan sekresi insulin dan menurunkan kadar glukosa darah.

Dengan demikian, penurunan atau ketidakseimbangan kadar insulin dapat menyebabkan perubahan dalam metabolisme glukosa dan regulasi hormonal yang dapat berkontribusi pada pengembangan diabetes mellitus. Memahami interaksi antara insulin, glukagon, dan metabolisme glukosa dalam tubuh merupakan hal penting dalam pemahaman dan penanganan kondisi diabetes mellitus.

Pada individu yang normal, konsentrasi glukosa darah diatur dengan sangat ketat dalam kisaran sekitar 90 mg/100 ml. Ketika seseorang berpuasa, seperti di pagi hari sebelum makan, kadar glukosa darah

bisa mencapai 120-140 mg/100 ml. Namun, setelah makan, kadar glukosa darah akan meningkat dan biasanya kembali ke tingkat normal setelah 2 jam. Dalam keadaan kekurangan glukosa, sebagian besar jaringan tubuh memiliki kemampuan untuk beralih menggunakan lemak dan protein sebagai sumber energi alternatif. Namun, penting untuk dicatat bahwa glukosa tetap menjadi satu-satunya zat gizi yang dapat digunakan oleh organ-organ penting seperti otak, retina, dan epitel germinativum. Hal ini menunjukkan pentingnya keseimbangan dan pengaturan yang tepat dalam penggunaan dan ketersediaan glukosa dalam tubuh. Kehadiran glukosa yang cukup dalam sirkulasi darah memastikan pasokan energi yang diperlukan untuk fungsi normal organ-organ vital tersebut (Syaifuddin, 2013).

C. Etiologi

Etiologi diabetes mellitus secara umum bergantung pada jenisnya, seperti:

1) Diabetes Tipe 1 (*Insulin Dependent Diabetes Mellitus/IDDM*).

Diabetes tipe 1 merupakan kondisi diabetes yang tergantung pada insulin, yang ditandai oleh penghancuran sel beta pankreas. Etiologi diabetes tipe 1 disebabkan oleh faktor-faktor berikut:

a) Faktor genetik:

Penderita diabetes mellitus tipe 1 tidak secara langsung mewarisi diabetes tipe 1 itu sendiri, tetapi mereka mewarisi predisposisi atau kecenderungan genetik yang meningkatkan risiko terjadinya diabetes tipe 1. Predisposisi ini sering ditemukan pada individu

yang memiliki tipe antigen HLA (Human Leucocyte Antigen) tertentu. HLA adalah kumpulan gen yang berperan dalam respons imun, termasuk respons terhadap antigen transplantasi dan proses imun lainnya.

b) Faktor imunologi:

Terjadi respons imun yang tidak normal, di mana antibodi tertuju pada jaringan normal dalam tubuh dan bereaksi terhadap jaringan tersebut seolah-olah jaringan tersebut asing. Proses ini menyebabkan kerusakan pada sel beta pankreas yang menghasilkan insulin.

c) Faktor lingkungan:

Adanya virus atau toksin tertentu dapat memicu proses autoimun yang menyebabkan kerusakan pada sel beta pankreas. Virus atau toksin ini memicu sistem kekebalan tubuh untuk secara keliru menyerang sel beta pankreas.

Faktor-faktor ini berinteraksi secara kompleks dalam etiologi diabetes mellitus tipe 1. Pemahaman mengenai etiologi ini penting dalam upaya pencegahan dan pengelolaan diabetes tipe 1.

2) Diabetes Tipe 2 (*Non Insulin Dependent Diabetes Melitus/NIDDM*)

Mekanisme yang tepat yang menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes tipe II masih belum sepenuhnya diketahui. Diabetes tipe II merupakan gangguan yang heterogen, yang disebabkan oleh kombinasi faktor genetik terkait dengan gangguan sekresi insulin, resistensi insulin, serta faktor

lingkungan seperti obesitas, pola makan berlebihan, kurangnya aktivitas fisik, stres, dan penuaan. Selain itu, terdapat faktor risiko tertentu yang terkait dengan diabetes tipe II, yaitu:

- a) Usia: Umumnya, manusia mengalami penurunan fisiologis yang signifikan pada fungsi endokrin pankreas, terutama dalam produksi insulin, setelah usia 40 tahun.
- b) Obesitas: Obesitas menyebabkan sel-sel beta pankreas mengalami hipertropi, yang berdampak pada penurunan produksi insulin. Hipertropi pankreas terjadi karena peningkatan beban metabolisme glukosa pada individu obesitas untuk memenuhi kebutuhan energi yang berlebihan.
- c) Riwayat keluarga: Anggota keluarga dekat pasien dengan diabetes tipe II (termasuk kembar non-identik) memiliki risiko 5 hingga 10 kali lebih besar untuk mengembangkan penyakit ini dibandingkan subjek dengan usia dan berat badan yang sama tanpa riwayat penyakit dalam keluarganya. Diabetes tipe II tidak berkaitan dengan gen HLA seperti diabetes tipe I. Penelitian epidemiologi menunjukkan bahwa diabetes tipe II tampaknya terjadi akibat sejumlah defek genetik yang berkontribusi pada risiko, dan faktor-faktor ini juga dipengaruhi oleh lingkungan.
- d) Gaya hidup (stres): Stres kronis cenderung mendorong seseorang untuk mengonsumsi makanan cepat saji yang kaya akan pengawet, lemak, dan gula. Pola makan ini berdampak besar pada kinerja pankreas. Selain itu, stres juga dapat meningkatkan

aktivitas metabolisme dan meningkatkan kebutuhan akan sumber energi, yang berakibat pada peningkatan beban kerja pankreas. Beban yang tinggi pada pankreas dapat menyebabkan kerusakan dan penurunan produksi insulin.

D. Patofisiologi

Berbagai penyebab diabetes mellitus yang berbeda-beda akhirnya mengarah pada defisiensi insulin. Defisiensi insulin pada diabetes mellitus menyebabkan peningkatan glikogen yang kemudian memicu proses glukoneogenesis, yaitu pembentukan glukosa baru dari sumber non-karbohidrat, yang pada gilirannya meningkatkan metabolisme lemak. Selanjutnya, terjadi proses pembentukan keton (ketogenesis). Kenaikan kadar keton dalam plasma akan menyebabkan ketonuria (keton dalam urin), penurunan kadar natrium, dan penurunan pH serum yang menyebabkan asidosis.

Defisiensi insulin juga mengakibatkan penurunan penggunaan glukosa oleh sel, sehingga kadar glukosa dalam darah meningkat (hiperglikemia). Jika hiperglikemia parah dan melebihi ambang ginjal, maka akan terjadi glukosuria, yaitu pengeluaran glukosa melalui urine. Glukosuria ini akan menyebabkan diuresis osmotik yang meningkatkan produksi urine (poliuria) dan menyebabkan rasa haus yang berlebihan (polidipsi), sehingga menyebabkan dehidrasi. Kekurangan glukosa yang hilang melalui urine dan resistensi insulin menyebabkan kekurangan glukosa yang dapat diubah menjadi energi, sehingga menyebabkan peningkatan rasa lapar (polifagia) sebagai kompensasi terhadap kebutuhan energi.

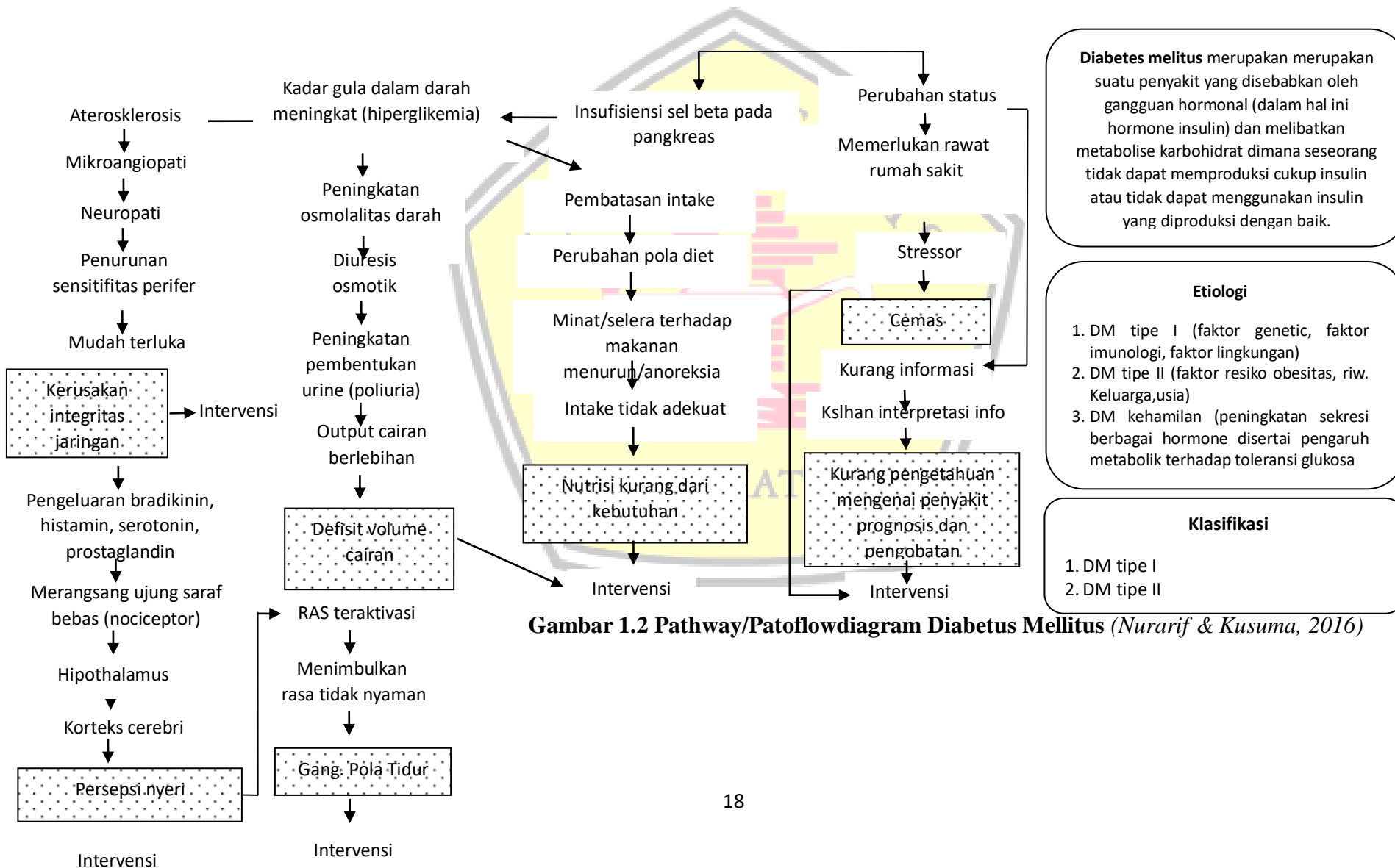
Penderita diabetes mellitus juga dapat merasa mudah lelah dan mengantuk jika kebutuhan energi tidak terpenuhi.

Hiperglikemia dapat mempengaruhi pembuluh darah kecil, seperti arteri kecil, yang mengurangi suplai makanan dan oksigen ke jaringan perifer. Hal ini dapat menyebabkan luka yang sulit sembuh dan meningkatkan risiko infeksi. Perubahan mikrovaskuler juga dapat memengaruhi pembuluh darah ke retina, menyebabkan penurunan suplai makanan dan oksigen ke retina, yang pada akhirnya dapat menyebabkan masalah penglihatan. Salah satu komplikasi utama dari perubahan mikrovaskular adalah kerusakan struktur dan fungsi ginjal, yang dikenal sebagai nefropati.

Diabetes mellitus juga dapat mempengaruhi sistem saraf perifer, sistem saraf otonom, dan sistem saraf pusat, yang mengakibatkan gangguan pada saraf-saraf tersebut. Hal ini dapat menyebabkan berbagai masalah neurologis seperti neuropati perifer, disfungsi otonom, dan gangguan pada sistem saraf pusat.

Semua perubahan yang terjadi pada tubuh akibat diabetes mellitus menunjukkan pentingnya pengelolaan yang baik untuk mengendalikan kadar glukosa darah dan mencegah komplikasi yang mungkin terjadi

E. Pathway/Patoflowdiagram Diabetes Mellitus



Diabetes mellitus merupakan merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh gangguan hormonal (dalam hal ini hormone insulin) dan melibatkan metabolise karbohidrat dimana seseorang tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi dengan baik.

- Etiologi**
1. DM tipe I (faktor genetic, faktor imunologi, faktor lingkungan)
 2. DM tipe II (faktor resiko obesitas, riw. Keluarga,usia)
 3. DM kehamilan (peningkatan sekresi berbagai hormone disertai pengaruh metabolik terhadap toleransi glukosa)

- Klasifikasi**
1. DM tipe I
 2. DM tipe II

Gambar 1.2 Pathway/Patoflowdiagram Diabetes Mellitus (Nurarif & Kusuma, 2016)

F. Klasifikasi

Diabetes mellitus dapat diklasifikasikan dalam berbagai cara, dan salah satu bentuk klasifikasi yang umum digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Diabetes tipe I (tergantung insulin) disebabkan oleh kerusakan sel beta yang diinduksi oleh respons kekebalan tubuh, yang mengakibatkan defisiensi insulin.
- b. Diabetes idiopatik adalah jenis diabetes tipe 1 yang tidak memiliki penyebab yang diketahui secara pasti dan cenderung memiliki faktor keturunan yang kuat.
- c. Diabetes tipe II (tidak tergantung insulin) disebabkan oleh kombinasi defek dalam sekresi insulin dan resistensi insulin.
- d. Diabetes mellitus gestasional adalah kondisi intoleransi glukosa yang terjadi selama kehamilan, baik pada saat onset kehamilan atau diakui untuk pertama kalinya selama kehamilan.

Meskipun ada berbagai bentuk klasifikasi diabetes mellitus, secara umum, diabetes dapat dibagi menjadi dua tipe utama, yaitu Diabetes Tipe I (IDDM) dan Diabetes Tipe II (NIDDM) (Asmat, Abad, & Ismail, 2016).

G. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis diabetes mellitus (DM) terkait dengan konsekuensi dari defisiensi insulin dalam metabolisme, seperti yang disebutkan oleh Price & Wilson. Manifestasi tersebut meliputi:

- a) Kadar glukosa puasa yang tidak normal, menunjukkan adanya hiperglikemia.

- b) Hiperglikemia yang parah dapat menyebabkan glukosuria, yaitu keberadaan glukosa dalam urine, yang pada gilirannya menyebabkan diuresis osmotik yang meningkatkan frekuensi dan volume produksi urine (poliuria). Hal ini juga menyebabkan rasa haus yang berlebihan (polidipsia).
- c) Pasien dengan diabetes mellitus sering merasakan lapar yang berlebihan (polifagia), namun berat badan cenderung menurun.
- d) Rasa lelah dan kantuk yang berlebihan juga dapat dialami oleh penderita diabetes mellitus.
- e) Selain gejala yang telah disebutkan, pasien juga dapat mengalami gejala lain seperti kesemutan, gatal-gatal, penglihatan kabur, impotensi pada pria, dan peruritis vulva pada wanita.

Diagnosis diabetes mellitus dapat didasarkan pada kriteria tertentu, antara lain:

- a) Gejala klasik diabetes mellitus disertai dengan kadar glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L).
- b) Kadar glukosa plasma sewaktu yang diukur pada suatu waktu tertentu tanpa memperhatikan waktu makan.
- c) Gejala klasik diabetes mellitus disertai dengan kadar glukosa plasma ≥ 126 mg/dL (7,0 mmol/L).
- d) Kadar glukosa plasma 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L). TTGO dilakukan sesuai standar WHO dengan memberikan beban glukosa yang setara dengan 75 gram glukosa anhidrat yang dilarutkan dalam air.

Penggunaan kriteria diagnosis tersebut dapat membantu dalam mengidentifikasi dan mengkonfirmasi diagnosis diabetes mellitus pada pasien.

H. Komplikasi

Menurut Mihardja, Lolong, & Ghani (2015), diabetes mellitus dapat menyebabkan berbagai komplikasi, antara lain:

- a. Penderita diabetes memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengembangkan penyakit jantung, stroke, aterosklerosis, dan tekanan darah tinggi. Hal ini terkait dengan dampak hiperglikemia kronis pada sistem kardiovaskular.
- b. Kerusakan saraf atau neuropati adalah komplikasi yang sering terjadi pada diabetes mellitus. Kadar gula darah yang tinggi dapat merusak saraf dan pembuluh darah kecil. Hal ini dapat menyebabkan timbulnya sensasi kesemutan atau perih pada ujung jari tangan dan kaki yang kemudian dapat menyebar ke bagian tubuh lain. Neuropati juga dapat terjadi pada sistem pencernaan, yang dapat memicu gejala seperti mual, muntah, diare, atau konstipasi.
- c. Diabetes mellitus juga dapat menyebabkan kerusakan pada mata, terutama di bagian retina. Retinopati merupakan kondisi ketika terjadi masalah pada pembuluh darah di retina, yang jika tidak diobati dapat menyebabkan kebutaan. Selain retinopati, glaukoma dan katarak juga termasuk komplikasi yang mungkin terjadi pada penderita diabetes.
- d. Gangren atau kerusakan dan pembusukan jaringan juga merupakan komplikasi yang dapat terjadi pada penderita diabetes. Faktor-faktor

seperti neuropati, kontrol gula darah yang tidak baik, dan hiperglikemia kronis dapat berperan dalam terjadinya gangren. Gangren kaki diabetik adalah kondisi luka pada kaki yang ditandai dengan warna merah kehitam-hitaman dan bau yang busuk akibat sumbatan pada pembuluh darah di tungkai. Luka gangren merupakan salah satu komplikasi kronis yang sering terjadi pada diabetes mellitus.

Komplikasi-komplikasi ini menunjukkan dampak yang serius dari diabetes mellitus terhadap berbagai sistem tubuh, dan menekankan pentingnya pengelolaan yang baik dan pencegahan komplikasi pada penderita diabetes.

I. Penatalaksanaan

Menurut Nurarif & Kusuma (2016), pada diabetes mellitus tipe 2, penggunaan insulin diperlukan dalam kondisi-kondisi berikut:

- a. Penurunan berat badan yang cepat: Ketika terjadi penurunan berat badan yang drastis, terutama jika disertai dengan ketosis, pemberian insulin dapat diperlukan untuk mengendalikan kadar glukosa darah.
- b. Hiperglikemia berat disertai ketosis: Jika seseorang dengan diabetes tipe 2 mengalami hiperglikemia yang parah dan ketosis, pemberian insulin menjadi penting dalam menstabilkan kondisi tersebut.
- c. Ketoasidosis diabetik (KAD) atau Hiperglikemia hyperosmolar non ketotik (HONK): Kondisi-kondisi serius ini memerlukan penanganan segera dan pemberian insulin untuk mengoreksi ketidakseimbangan metabolik.

- d. Hiperglikemia dengan asidosis laktat: Jika terjadi hiperglikemia yang disertai asidosis laktat, pemberian insulin dapat membantu mengendalikan kadar glukosa dan memperbaiki keseimbangan asam-basa.
- e. Gagal dengan kombinasi obat hipoglikemik oral (OHO) dosis optimal: Jika penggunaan kombinasi obat hipoglikemik oral pada dosis optimal tidak dapat mengontrol kadar glukosa darah, pemberian insulin bisa menjadi opsi pengobatan tambahan.
- f. Stress berat: Dalam situasi stres yang berat seperti infeksi sistemik, operasi besar, serangan jantung (infark miokard akut), atau stroke, pemberian insulin mungkin diperlukan untuk mengatasi peningkatan kebutuhan insulin tubuh.
- g. Kehamilan dengan diabetes mellitus (DM) atau diabetes mellitus gestasional yang tidak terkontrol dengan perencanaan makanan: Jika diabetes mellitus atau diabetes mellitus gestasional pada ibu hamil tidak dapat dikendalikan dengan perubahan pola makan, pemberian insulin sering kali diperlukan untuk menjaga kadar glukosa darah dalam rentang yang aman.
- h. Gangguan fungsi ginjal atau hati yang berat: Pada kondisi gangguan fungsi ginjal atau hati yang parah, insulin dapat diberikan karena dapat dieliminasi melalui mekanisme selain ginjal atau hati yang terganggu.
- i. Kontraindikasi dan/atau alergi terhadap obat hipoglikemik oral (OHO): Jika terdapat kontraindikasi atau alergi terhadap obat

hipoglikemik oral yang tersedia, insulin dapat menjadi alternatif pengobatan untuk mengendalikan diabetes mellitus.

Dalam kondisi-kondisi tersebut, penggunaan insulin sebagai terapi dapat membantu mengontrol kadar glukosa darah dan menjaga keseimbangan metabolik pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

J. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Smeltzer (2015), terdapat beberapa pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada penderita diabetes melitus, antara lain:

a. Pemeriksaan fisik:

- 1) Inspeksi: Melalui inspeksi, dapat diamati produksi keringat pada daerah kaki yang dapat menurun, serta perubahan pada bulu pada jempol kaki yang mengalami penurunan (-).
- 2) Palpasi: Melalui palpasi, dapat dirasakan adanya perubahan pada akral seperti perasaan dingin, kulit yang pecah-pecah, pucat, kering yang tidak normal, serta pembentukan kalus yang tebal atau lembek pada ulkus.

b. Pemeriksaan vaskuler:

- 1) Pemeriksaan radiologi: Pemeriksaan ini mencakup identifikasi adanya gas subkutan, keberadaan benda asing, serta osteomyelitis yang dapat terjadi pada pasien diabetes melitus.
- 2) Pemeriksaan laboratorium:
 - a) Pemeriksaan darah: Meliputi pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS) dan Gula Darah Puasa (GDP), yang membantu dalam penilaian kadar glukosa darah pada pasien.

- b) Pemeriksaan urine: Melalui pemeriksaan urine, dilakukan pengecekan adanya kandungan glukosa dalam urine.
- c) Pemeriksaan-pemeriksaan ini merupakan bagian penting dalam evaluasi dan pemantauan penderita diabetes melitus, yang dapat memberikan informasi tentang kondisi fisik, vaskuler, serta kadar glukosa dalam darah dan urine pasien.

1.2.2 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Diabetes Melitus

A. Pengkajian

1. Identitas:

Identifikasi lengkap pasien, termasuk nama, usia (diabetes mellitus tipe 1 biasanya terjadi pada usia di bawah 30 tahun, sementara diabetes mellitus tipe 2 cenderung terjadi pada usia di atas 30 tahun dan meningkat pada usia di atas 65 tahun), kelompok etnik (beberapa kelompok etnik di Amerika Serikat seperti golongan Hispanik dan penduduk asli Amerika memiliki risiko lebih tinggi), jenis kelamin, status sosial, agama, alamat, dan tanggal pendaftaran di rumah sakit (MRS) serta diagnosa masuk.

Informasi mengenai pendidikan dan pekerjaan pasien, karena orang dengan pendapatan tinggi cenderung memiliki pola hidup dan pola makan yang tidak sehat, termasuk konsumsi makanan yang mengandung gula dan lemak berlebihan. Pekerjaan dengan aktivitas fisik yang minim juga dapat berkontribusi terhadap risiko terkena penyakit ini.

2. Keluhan Utama:

- a. Kondisi hiperglikemia: Pasien dapat mengalami penglihatan kabur, kelemahan, rasa haus yang berlebihan, frekuensi buang air kecil yang meningkat, dehidrasi, peningkatan suhu tubuh, dan sakit kepala.
 - b. Kondisi hipoglikemia: Pasien dapat mengalami tremor, keringat berlebihan, detak jantung yang cepat (takikardia), denyut jantung yang terasa (palpitasi), kegelisahan, rasa lapar yang intens, sakit kepala, kesulitan berkonsentrasi, pusing, kebingungan, penurunan daya ingat, mati rasa di sekitar bibir, lemah, perubahan emosional, dan penurunan kesadaran.
3. Riwayat Penyakit Sekarang:
- Fokus riwayat pada gejala yang paling dominan, seperti sering buang air kecil, sering merasa lapar dan haus, serta kelebihan berat badan. Pasien sering kali tidak menyadari bahwa gejala-gejala ini merupakan tanda diabetes mellitus, dan mereka baru mengetahui setelah memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan.
4. Riwayat Penyakit Terdahulu:
- Diabetes mellitus dapat terjadi selama kehamilan (diabetes mellitus gestasional) atau terkait dengan penyakit pankreas, gangguan penerimaan insulin, gangguan hormonal, serta penggunaan obat-obatan tertentu seperti glukokortikoid, furosemid, thiazide, beta blocker, kontrasepsi dengan kandungan estrogen, serta kondisi seperti hipertensi dan obesitas.
5. Riwayat Penyakit Keluarga:

Mencatat riwayat keluarga yang berkaitan dengan diabetes mellitus, karena kelainan genetik yang mengganggu produksi insulin dalam tubuh dapat menjadi faktor risiko. Informasi ini dapat ditemukan dalam silsilah keluarga pasien.

6. Pola Fungsi Kesehatan:

- a. Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan: Evaluasi pandangan pasien terhadap kesehatan dan penyakit, apakah mereka proaktif dalam mencari pengobatan atau menunggu hingga gejala mengganggu aktivitas sehari-hari.
- b. Pola aktivitas dan latihan: Tinjau keluhan pasien terkait aktivitas. Perubahan dalam aktivitas sering terjadi sebagai respons terhadap gangguan fungsi tubuh, seperti penurunan kemampuan bergerak, kram otot, penurunan tonus otot, kelemahan, dan kelelahan.
- c. Pola nutrisi dan metabolisme: Pertanyakan pola makan harian pasien (sarapan, makan siang, dan makan malam) dan seberapa besar porsi makanannya. Selain itu, tanyakan tentang nafsu makan pasien, apakah ada gejala mual, muntah, pantangan makanan, atau alergi.
- d. Pola eliminasi: Evaluasi pola buang air kecil (BAK) dan buang air besar (BAB), termasuk frekuensi miksi, karakteristik urine, frekuensi dan karakteristik defekasi. Tanyakan apakah ada masalah dalam proses miksi dan defekasi, penggunaan alat bantu untuk miksi atau defekasi.

- e. Pola istirahat dan tidur: Tanyakan tentang durasi, kebiasaan, dan kualitas tidur pasien. Juga, periksa bagaimana pasien merasa setelah bangun tidur, apakah merasa segar atau tidak.
- f. Pola kognitif persepsi: Evaluasi status mental pasien, kemampuan komunikasi, pemahaman pasien terhadap informasi, serta tingkat kecemasan pasien berdasarkan ekspresi wajah, intonasi suara, dan identifikasi faktor penyebab kecemasan.
- g. Pola sensori visual: Tinjau penglihatan dan pendengaran pasien.
- h. Pola toleransi dan koping terhadap stres: Tanyakan perhatian utama pasien selama perawatan di rumah sakit (misalnya, aspek keuangan atau perawatan diri). Selain itu, evaluasi keadaan emosional pasien sehari-hari dan strategi koping yang digunakan pasien untuk mengatasi kecemasan. Tanyakan apakah pasien menggunakan obat penghilang stres atau sering berbagi masalah dengan orang terdekat. Juga, periksa apakah pasien mengalami kecemasan yang berlebihan atau mengalami stres kronis.
- i. Persepsi diri/konsep diri: Ajukan pertanyaan kepada klien tentang bagaimana mereka menggambarkan diri mereka sendiri, apakah ada perubahan dalam gambaran diri mereka akibat kondisi penyakit. Selanjutnya, tanyakan tentang pemikiran dan perasaan klien terkait dengan kondisi tersebut, apakah mereka merasa cemas, depresi, atau takut, dan apakah ada hal-hal yang menjadi perhatian khusus bagi mereka.

- j. Pola seksual dan reproduksi: Pertanyakan masalah seksual yang dialami klien yang terkait dengan penyakitnya, seperti gangguan seksual atau perubahan dalam pemenuhan kebutuhan seksual. Selain itu, tanyakan kapan klien memasuki masa menopause dan apakah ada masalah kesehatan yang terkait dengan masa menopause tersebut, serta apakah klien mengalami kesulitan atau perubahan dalam pemenuhan kebutuhan seksual.
- k. Pola nilai dan keyakinan: Ajukan pertanyaan tentang agama klien dan apakah ada pantangan atau aturan-aturan tertentu dalam agama yang mereka anut. Selanjutnya, tanyakan sejauh mana klien menerapkan ajaran agama tersebut dalam kehidupan sehari-hari mereka.

B. Diagnosa Keperawatan

Setelah menganalisis data yang diperoleh dari pengkajian menyeluruh, dapat dihasilkan kesimpulan diagnosis keperawatan berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) dalam Tim Pokja SDKI DPP PPNI 2017 (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017):

1. Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia (D.0009)
 - a. Definisi: Penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh.
 - b. Gejala dan Tanda Mayor: Warna kulit pucat, turgor kulit menurun.
 - c. Gejala dan Tanda Minor: Edema, penyembuhan luka lambat.

- d. Kondisi Klinis terkait: Tromboflebitis, diabetes mellitus, anemia, gagal jantung kongestif, kelainan jantung kongenital, trombosis arteri, varises, trombosis vena dalam, sindrom kompartemen.
2. Defisit nutrisi b.d peningkatan kebutuhan metabolisme (D.0019)
 - a. Definisi: Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme.
 - b. Gejala dan Tanda Mayor: Berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal.
 - c. Gejala dan Tanda Minor: Nafsu makan menurun, membran mukosa pucat, diare.
 - d. Kondisi klinis terkait: Stroke, Parkinson, Mobius syndrome, cerebral palsy, cleft lip, cleft palate, amyotrophic lateral sclerosis, kerusakan neuromuskular, luka bakar, kanker, AIDS.
 3. Risiko Hipovolemia (D.0034)
 - a. Definisi: Berisiko mengalami penurunan volume cairan intravaskuler, interstisial, dan/atau intraseluler.
 - b. Faktor risiko: Kehilangan cairan secara aktif.
 - c. Kondisi klinis terkait: Penyakit Addison, trauma/perdarahan, luka bakar, AIDS, penyakit Crohn, muntah, diare, kolitis ulseratif.
 4. Gangguan integritas kulit/jaringan b.d nekrosis luka (D.0129)
 - a. Definisi: Kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fascia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul, sendi, dan/atau ligamen).

- b. Gejala dan Tanda Mayor: Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit.
 - c. Gejala dan Tanda Minor: Nyeri, perdarahan, kemerahan, hematoma.
5. Intoleransi Aktivitas
- a. Definisi: Ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari.
 - b. Gejala dan Tanda Mayor: Pasien mengeluh lelah, frekuensi jantung meningkat.
 - c. Gejala dan Tanda Minor: Dispnea saat/setelah aktivitas, merasa tidak nyaman setelah beraktivitas, merasa lemah.
 - d. Kondisi klinis terkait: Anemia, gagal jantung kongestif, penyakit jantung koroner, penyakit katup jantung, aritmia, penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), gangguan metabolik, gangguan muskuloskeletal.
6. Risiko infeksi b.d hiperglikemia (D.0142)
- a. Definisi: Berisiko mengalami peningkatan terinfeksi oleh organisme patogenik.
 - b. Faktor risiko: Risiko infeksi dikaitkan dengan adanya penyakit kronis, seperti diabetes mellitus.
 - c. Kondisi klinis terkait: AIDS, luka bakar, penyakit paru obstruktif, diabetes mellitus, tindakan invasif, kondisi penggunaan terapi steroid, penyalahgunaan obat, kanker, gagal ginjal, immunosupresi, lymphedema, leukositopenia, gangguan fungsi hati.

C. Intervensi Keperawatan

Berikut ini merupakan deskripsi tujuan dan kriteria hasil untuk intervensi pada klien dengan diabetes melitus berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) yang dikembangkan oleh Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2018) dan Tim Pokja SLKI DPP PPNI (2019):

1. Defisit nutrisi bd peningkatan kebutuhan metabolisme

Tabel 1.1 Intervensi Manajemen Nutrisi

No	Tujuan	Intervensi
1	<p>Setelah dilakukan intervensi, diharapkan terjadi perbaikan dalam status nutrisi klien.</p> <p>Kriteria hasil yang diharapkan adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien menghabiskan porsi makan yang cukup, menunjukkan peningkatan dalam konsumsi makanan yang adekuat dan mencukupi kebutuhan nutrisi tubuh. 2. Klien mengetahui makanan apa saja yang tidak bisa di konsumsi. 3. Klien memiliki semangat untuk menghabiskan porsi makanannya. 4. Klien memiliki pengetahuan yang memadai tentang pilihan makanan yang sehat, termasuk pemahaman tentang gizi seimbang, pengaturan porsi makan, dan menghindari makanan yang tinggi gula dan lemak. 5. Untuk mempermudah pasien memperoleh nutrisi, apabila tidak bisa makan secara langsung. 6. Klien memiliki pengetahuan yang memadai tentang pilihan minuman yang sehat, termasuk pemahaman tentang pentingnya menghindari minuman yang mengandung gula tinggi dan mengkonsumsi air yang cukup. 7. Berat badan klien mengalami perbaikan, menunjukkan peningkatan berat badan yang sesuai dengan kebutuhan tubuh dan mencapai berat badan yang sehat. 8. Untuk mengetahui makanan apa saja yang bisa dikonsumsi pasien. 	<p>Berikut adalah langkah-langkah intervensi yang dapat dilakukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi status nutrisi klien dengan melakukan evaluasi terhadap asupan makanan, berat badan, dan tanda-tanda defisiensi nutrisi. b. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan. c. Identifikasi makanan yang disukai. d. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien yang sesuai dengan kondisi klien, termasuk mengkaji kebutuhan energi, protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan mineral. e. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik. f. Monitor asupan makanan klien secara teratur, termasuk mencatat jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi, serta memperhatikan pola makan dan kebiasaan makan klien. g. Monitor berat badan klien secara berkala untuk memantau perubahan dalam status nutrisi, baik penurunan berat badan yang tidak diinginkan maupun peningkatan berat badan yang diharapkan. h. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium. i. Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu. j. Fasilitasi menentukan pedoman diet. k. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai. l. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah

<p>9. Agar kebersihan pasien terjaga.</p> <p>10. Untuk menentukan diet apa yang tepat untuk pasien.</p> <p>11. Agar pasien menghabiskan porsi makanannya dan tertarik untuk mengkonsumsinya.</p> <p>12. Untuk menghindari konstipasi.</p> <p>13. Agar nutrisi pasien terpenuhi.</p> <p>14. Supaya nafsu makan pasien meningkat</p> <p>15. Agar pasien tidak bergantung makan menggunakan selang.</p> <p>16. Supaya pasien nyaman saat makan dan makan mudah dicerna oleh tubuh.</p> <p>17. Indeks massa tubuh (BMI) klien mengalami perbaikan, menunjukkan peningkatan dalam kisaran BMI yang sehat sesuai dengan karakteristik individu.</p> <p>18. Klien lebih menghargai makanannya, sehingga menghabiskan porsi makannya.</p> <p>19. Klien melaporkan peningkatan nafsu makan, menunjukkan perbaikan dalam keinginan dan motivasi untuk mengonsumsi makanan dengan lebih baik dan sesuai kebutuhan tubuh.</p>	<p>konstipasi.</p> <p>m. Baerikan makanan tinggi kalori dan protein.</p> <p>n. Berikan suplemen makanan jika perlu.</p> <p>o. Hentikan pemberian makan melalui selang nasogatrik jika asupan oral dapat ditoleransi.</p> <p>p. Anjurkan posisi duduk, jika mampu.</p> <p>q. Ajarkan diet yang telah diprogramkan sesuai dengan kebutuhan klien, termasuk porsi makan yang disesuaikan, pemilihan makanan yang sehat, dan pengaturan jadwal makan yang teratur.</p> <p>r. Kolaborasi pemberian nedikasi sebleum makan.</p> <p>s. Kolaborasi dengan tim medis dalam pemberian medikasi sebelum makan, seperti pemberian obat pereda nyeri atau antiemetik, jika diperlukan untuk meningkatkan kenyamanan klien selama makan.</p>
---	--

D. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah tahap di mana perawat melaksanakan rencana perawatan yang telah ditentukan untuk membantu klien mencapai status kesehatan yang diinginkan. Pada tahap ini, perawat siap untuk melaksanakan intervensi dan aktivitas yang telah direncanakan dalam perawatan klien. Untuk menjadikan implementasi perawatan efektif dan tepat waktu, prioritas perawatan klien perlu diidentifikasi terlebih dahulu. Setelah perawatan dilaksanakan, perawat memantau dan mencatat respons klien terhadap setiap intervensi, dan berkomunikasi informasi ini dengan penyedia perawatan kesehatan lainnya. Data yang terkumpul digunakan untuk mengevaluasi dan merevisi rencana perawatan pada tahap proses keperawatan berikutnya.

Komponen-komponen utama dalam tahap implementasi perawatan meliputi:

1. Tindakan keperawatan mandiri: Melibatkan pelaksanaan intervensi langsung oleh perawat, seperti pemberian obat, perawatan luka, pemasangan kateter, pemantauan tanda vital, dan lain-lain, sesuai dengan kebutuhan klien.
2. Tindakan keperawatan edukatif: Melibatkan pendidikan dan penyuluhan kepada klien dan keluarga mengenai perawatan diri, manajemen kondisi kesehatan, penggunaan obat-obatan, pola makan sehat, dan tindakan pencegahan yang diperlukan.
3. Tindakan keperawatan kolaboratif: Melibatkan kerjasama dengan anggota tim kesehatan lainnya, seperti dokter, terapis fisik, terapis okupasi, dan ahli gizi, dalam melaksanakan intervensi yang sesuai dan koordinasi perawatan secara holistik.
4. Dokumentasi tindakan keperawatan dan respon klien: Penting untuk mencatat semua tindakan keperawatan yang dilakukan dan merespon klien terhadap asuhan keperawatan. Dokumentasi yang akurat dan terperinci akan memberikan informasi penting untuk pemantauan, evaluasi, dan penyusunan rencana perawatan selanjutnya.

Implementasi perawatan merupakan langkah penting dalam proses keperawatan yang memungkinkan perawat untuk memberikan perawatan yang tepat dan efektif sesuai dengan kebutuhan klien. Dengan mengimplementasikan intervensi perawatan yang sesuai dan memantau

respons klien, perawat dapat membantu klien mencapai perbaikan kesehatan yang diharapkan.

E. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap penting dalam proses keperawatan yang bertujuan untuk menilai sejauh mana perawatan telah mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang telah diberikan. Dalam evaluasi, perbandingan dilakukan antara temuan dan data yang terdokumentasi dalam SOAP (Subjective, Objective, Assessment, Plan) dengan tujuan yang telah ditetapkan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan sebelumnya.

Format evaluasi umumnya mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Evaluasi Formatif (Proses)

Evaluasi formatif merupakan evaluasi yang dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan. Tujuan evaluasi formatif adalah untuk menilai keefektifan tindakan keperawatan yang telah dilakukan. Evaluasi formatif ini melibatkan empat komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yaitu subjektif (S), objektif (O), analisis (A), dan perencanaan (P).

- 1) S (Subjektif): Data subjektif merupakan keluhan atau ungkapan yang didapatkan dari klien mengenai kondisinya. Ini mencakup keluhan, perasaan, dan persepsi yang disampaikan oleh klien.
- 2) O (Objektif): Data objektif merupakan hasil observasi atau pemeriksaan yang dilakukan oleh perawat. Ini mencakup tanda-

tanda fisik, hasil tes laboratorium, atau parameter pengukuran yang terkait dengan kondisi klien.

3) A (Analisis/assessment): Komponen ini melibatkan analisis dan penilaian terhadap data subjektif dan objektif yang telah dikumpulkan. Perawat menganalisis data tersebut untuk mengidentifikasi masalah atau diagnosis keperawatan yang relevan dengan kondisi klien.

4) P (Perencanaan/planning): Setelah menganalisis data, perawat melakukan perencanaan ulang untuk mengembangkan tindakan keperawatan yang lebih efektif. Hal ini mencakup modifikasi atau revisi rencana keperawatan yang ada dengan tujuan memperbaiki keadaan kesehatan klien. Perencanaan didasarkan pada kriteria tujuan yang spesifik dan periode waktu yang telah ditetapkan.

2. Evaluasi Sumatif (Hasil)

Evaluasi sumatif merupakan evaluasi yang dilakukan setelah semua aktivitas proses keperawatan selesai dilakukan. Tujuan dari evaluasi sumatif adalah untuk menilai dan memantau kualitas asuhan keperawatan yang telah diberikan kepada klien. Evaluasi ini dilakukan untuk mengevaluasi pencapaian tujuan keperawatan yang telah ditetapkan.

Metode yang dapat digunakan dalam evaluasi sumatif antara lain melakukan wawancara pada akhir pelayanan untuk mendapatkan respon klien dan keluarga terkait pelayanan keperawatan, serta

mengadakan pertemuan pada akhir layanan untuk melakukan evaluasi secara menyeluruh.

Hasil evaluasi sumatif dapat mengindikasikan tiga kemungkinan pencapaian tujuan keperawatan:

- 1) Tujuan tercapai/masalah teratasi: Hal ini terjadi ketika klien menunjukkan perubahan yang sesuai dengan standar atau kriteria yang telah ditetapkan. Klien mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam rencana keperawatan.
- 2) Tujuan tercapai sebagian/masalah teratasi sebagian atau klien masih dalam proses pencapaian tujuan: Dalam hal ini, klien menunjukkan perubahan pada sebagian kriteria yang telah ditetapkan, namun masih perlu upaya lebih lanjut untuk mencapai tujuan secara penuh. Klien masih dalam proses pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.
- 3) Tujuan tidak tercapai/masalah belum teratasi: Jika klien hanya menunjukkan sedikit perubahan atau tidak ada kemajuan sama sekali, serta mungkin timbulnya masalah baru, maka tujuan keperawatan tidak tercapai. Dalam hal ini, perlu dilakukan evaluasi ulang dan pengkajian lebih lanjut untuk menentukan langkah tindak lanjut yang sesuai.

Evaluasi sumatif memberikan informasi penting bagi perawat dan tim perawatan dalam mengevaluasi efektivitas asuhan keperawatan yang diberikan, mengidentifikasi keberhasilan pencapaian tujuan, dan

menentukan tindakan selanjutnya yang diperlukan untuk perawatan klien.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi asuhan keperawatan dengan gangguan kebutuhan nutrisi pada pasien diabetes melitus di ruang rawat inap RS Mawaddah Medika?
2. Bagaimana pemantauan dan pengaturan asupan nutrisi dilakukan pada pasien diabetes melitus di ruang rawat inap RS Mawaddah Medika?

1.4 Tujuan Penulisan

1.4.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penulisan adalah untuk menganalisis asuhan keperawatan yang terkait dengan Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh pada pasien dengan diabetes melitus di Rs Mawaddah Medika. Penulisan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang praktik asuhan keperawatan yang efektif dalam mengatasi gangguan kebutuhan nutrisi pada pasien diabetes melitus serta memberikan kontribusi pada pengembangan perawatan yang lebih baik bagi pasien tersebut.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Menjelaskan implementasi asuhan keperawatan yang terkait dengan gangguan kebutuhan nutrisi pada pasien Ketidakseimbangan nutrisi

kurang dari kebutuhan tubuh pada pasien dengan diabetes militus di Rs Mawaddah Medika.

2. Menganalisis strategi pemantauan dan pengaturan asupan nutrisi yang dilakukan pada pasien Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh pada pasien dengan diabetes militus di Rs Mawaddah Medika.
3. Menilai peran perawat dalam memberikan dukungan psikososial kepada pasien Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh pada pasien dengan diabetes militus di Rs Mawaddah Medika.
4. Mengevaluasi penilaian dan manajemen komplikasi yang terkait dengan Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh pada pasien dengan diabetes militus di Rs Mawaddah Medika.

1.5 Manfaat Penulisan

1.5.1 Manfaat Teoritis

1. Memberikan kontribusi pada pemahaman teoritis tentang asuhan keperawatan yang terkait Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh pada pasien dengan diabetes militus di Rs Mawaddah Medika. Penulisan ini dapat melengkapi dan memperkaya literatur ilmiah di bidang tersebut.
2. Mengintegrasikan teori-teori terkait dengan manajemen nutrisi pada diabetes melitus ke dalam praktik keperawatan yang lebih baik. Hal ini dapat memberikan landasan teoritis yang kuat dalam pengembangan intervensi keperawatan yang efektif.

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Membantu meningkatkan pemahaman dan kesadaran para perawat tentang pentingnya asuhan keperawatan yang tepat dalam mengatasi gangguan kebutuhan nutrisi pada pasien diabetes melitus. Hal ini dapat meningkatkan kualitas perawatan yang diberikan oleh perawat kepada pasien.
2. Memberikan panduan praktis bagi perawat dalam memantau dan mengatur asupan nutrisi pasien diabetes melitus. Penulisan ini dapat menjadi acuan bagi perawat dalam merencanakan dan melaksanakan intervensi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pasien.
3. Memberikan manfaat langsung bagi pasien diabetes melitus dengan membantu meningkatkan manajemen nutrisi mereka. Penulisan ini dapat memberikan wawasan dan saran praktis bagi pasien untuk mengoptimalkan kesehatan mereka melalui pemahaman yang lebih baik tentang kebutuhan nutrisi dan praktik yang sehat.
4. Mendorong perbaikan kebijakan dan program di rumah sakit atau institusi perawatan kesehatan terkait pengelolaan nutrisi pada pasien diabetes melitus. Penulisan ini dapat memberikan dasar pengetahuan untuk perubahan kebijakan dan pengembangan program yang lebih baik dalam mengatasi gangguan kebutuhan nutrisi pada pasien diabetes melitus di tingkat institusi.