

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pendidikan Kesehatan Untuk Kelompok Prolanis Diabetes Mellitus Tentang Pola Hidup Sehat .

1. Pengkajian.

Jumlah penduduk lansia berdasarkan data menurut profil kesehatan puskesmas Padamara tahun 2017 adalah berjumlah 5906 orang. Riwayat kesehatan lansia mayoritas memiliki penyakit tidak menular Jumlah kasus Diabetes Melitus tahun 2017 yang ditemukan oleh puskesmas dan jaringannya sebanyak 446 kasus NIDDM (*Non Insulin Dependent Diabetes Melitus*) (profil kesehatan kecamatan Padamara tahun 2017)

Rata-rata lansia di kecamatan Padamara kurang bisa menjaga perilaku hidup sehat . Lansia di kecamatan Padamara menerapkan nilai dan norma yang sesuai dengan agama islam karena mayoritas lansia di kecamatan padamara beragama islam. Rata-rata penduduk lansia di kecamatan Padamara jika sakit berobat ke sarana pengobatan seperti Bidan desa, PKMD, Puskesmas. Rata-rata tingkat pendidikan lansia di kecamatan padamara berokalh hingga tingkatan sekolah dasar (SD) sehingga pengetahuan tentang kesehatan sangat kurang.

- a. Wawancara
- b. Riwayat kesehatan
- c. Pemeriksaan fisik
- d. Mengumpulkan data

1. Aktivitas / Istirahat

Gejala : kelelahan umum, nafas pendek, kesulitan tidur pada malam hari

Tanda: takikardi, dispnea, nyeri, sesak nafas

2. Integritas ego

Gejala : faktor stress lama, masalah keuangan, tak ada harapan

Tanda : ansietas, ketakutan, mudah terangsang

3. Makanan

Gejala : kehilangan nafsu makan, tidak dapat mencerna, penurunan berat badan

Tanda : turgor kulit buruk, kulit kering

4. Nyeri/ kenyamanan

Gejala : nyeri dada meningkat karena batuk berulang

Tanda : perilaku distraksi, gelisah

5. Pernafasan

Gejala : batuk, nafas pendek

Tanda : peningkatan frekuensi pernafasan, sputum : hijau,kuning atau bercak darah

6. Interaksi sosial

Gejala : perasaan asolasi/penolakan karena penyakit menular, perubahan pola biasa dalam bertanggung jawab

2. Diagnosa.

Menurut (T. Heather Herdman dan Shigemi Kamitsuru, 2015-2017)

a. Gaya hidup kurang gerak (00168)

Domain 1 : Promosi kesehatan.

Kelas 1: Kesadaran kesehatan.

Definisi : Menyatakan suatu kebiasaan hidup yang dicirikan dengan tingkat aktivitas fisik yang rendah.

Batasan karakteristik : Deconditioning fisik, pilihan aktivitas yang rendah gerak fisik, rata-rata aktivitas fisik harian kurang dari yang dianjurkan menurut usia dan jenis kelamin.

Factor yang berhubungan : Kurang latihan untuk olahraga, kurang minat pada aktivitas fisik, kurang motivasi terhadap aktivitas fisik, kurang pengetahuan tentang keuntungan olahraga bagi kesehatan, kurang sumber daya untuk aktivitas fisik.

b. Risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah (00179)

Domain 2 : Nutrisi

Kelas 4 : Metabolisme.

Definisi : Kerentanan terhadap variasi kadar glukosa/ gula darah dari rentang normal, yang dapat mengganggu kesehatan.

Factor resiko : Asupan diet tidak cukup, gangguan status kesehatan fisik, kurang kepatuhan pada rencana manajemen diabetes, kurang pengetahuan tentang manajemen penyakit, manajemen diabetes tidak tepat, pemantauan glukosa darah tidak adekuat, penambahan berat

badan berlebih, rata-rata aktivitas fisik harian kurang dari yang dianjurkan untuk usia dan jenis kelamin.

c. Defisiensi pengetahuan (00126)

Domain 5 : Presepsi/Kognisi

Kelas 4 : Kognisi

Definisi : Adalah ketiadaan atau defisiensi informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu.

Batasan karakteristik : Ketidak akurakatan mengikuti perintah, kurang pengetahuan, dan perilaku tidak tepat misalnya histeria, bermusuhan, agitasi, dan apatis.

Faktor yang berhubungan : Gangguan fungsi kognitif, gangguan memori, kurang minat untuk belajar, kurang sumber pengetahuan, dan salah penertian terhadap orang lain.

d. Risiko infeksi (00004)

Definisi : Rentan mengalami invasi dan multiplikasi organism patogenik yang dapat mengganggu kesehatan.

Fator resiko : Kurang pengetahuan untuk menghindari pemajaman pantogen, malnutrisi, obesitas, penyakit kronis (DM), prosedur invasive.

3. Perencanaan (intervensi)

Menurut (Gloria M. Bulechek, Howard K. Butcher, Joanne M. Dochterman, dan Cheryl M. wagner, 2013)

a. Gaya hidup kurang gerak .

NIC : Kaji pola latihan fisik teratur klien, kaji toleransi aktivitas (perubahan TTV setelah aktivitas), Kaji motivasi klien untuk menyertakan latihan fisik kedalam gaya hidupnya, tentukan alasan kurang latihan fisik.

b. Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah.

NIC : pantau kadar glukosa darah, pantau tanda-tanda hiperglikemia (poliuria), fasilitasi kepatuhan terhadap diet dan latihan, uji kadar glukosa darah anggota keluarga.

c. Defisiensi pengetahuan.

NIC : Berikan penilaian tentang tingkat pengetahuan klien tentang penyakitnya, jelaskan patofisiologi penyakit, gambarkan tanda dan gejala yang biasanya muncul, indentifikasi kemungkinan penyebab, sediakan informasi kepada klien, diskusikan perubahan gaya hidup yang mungkin diperlukan untuk mencegah komplikasi dimasa yang akan datang, diskusikan pilihan terapi dan penanganannya, instruksikan klien mengenal tanda dan gejala untuk melaporkan pada pemberi perawatan kesehatan dengan cara yang tepat.

d. Risiko infeksi

NIC : ajarkan ccuci tangan sebelum dan sesudah melakukan kegiatan, monitor tanda dan gejala infeksi sistemik dan local, monitor adanya luka, dorong istirahat, ajarkan klien dan keluarga tanda dan gejala infeksi.

4. Tujuan dan Kriteria Hasil.

a. Gaya hidup kurang gerak

NOC : Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan

Indicator	Awal	Target
Frekuensi nadi setelah beraktivitas	3	4
Frekuensi pernafasan setelah beraktivitas	3	4
Kecepatan berjalan : jarak tempuh	3	4

Tabel 1.1 Indikator NOC gaya hidup kurang gerak.

Keterangan : 1. Gangguan ekstreem

2. Berat

3. Sedang

4. Ringan

5. Tidak ada gangguan

b. Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah.

NOC : Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan

Indikator	Awal	Target
Resiko tidak stabil	3	4
Manajemen diabetes	3	4

Tabel 1.2 Indikator NOC resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah..

Keterangan : 1. Ekstrem

2. Berat

3. Sedang

4. Ringan

5. normal

3) Defisiensi pengetahuan

NOC : Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan

Indikator	Awal	Target
Pengetahuan proses penyakit	3	5
Pengetahuan hidup sehat	3	5

Tabel 1.3 Indikator NOC defisiensi pengetahuan..

Keterangan : 1. Gangguan ekstrem

2. Berat

3. Sedang

4. Ringan

5. Tidak ada gangguan

4) Risiko infeksi

NOC : Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan

Indikator	Awal	Target
Immune control	3	5
Knowledge : infection control	3	5
Risk control	3	5

Tabel 1.4 Indikator NOC risiko infeksi.

Keterangan : 1. Gangguan ekstreem

2. Berat

3. Sedang

4. Ringan

5. Tidak ada gangguan

B. Pendidikan Kesehatan.

1. Pengertian.

Pendidikan kesehatan adalah proses untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan. Sedang dalam keperawatan, pendidikan kesehatan merupakan satu bentuk intervensi keperawatan yang mandiri untuk membantu klien baik individu, kelompok, maupun masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatannya melalui kegiatan pembelajaran, yang didalamnya perawat berperan sebagai perawat pendidik. Menurut (Notoatmodjo. S, 2003: 20)

2. Tujuan.

Meskipun secara garis besar tujuan dari pendidikan kesehatan mengubah perilaku belum sehat menjadi sehat, namun perilaku tersebut ternyata mencakup hal yang luas, sehingga perlu perilaku tersebut dikategorikan secara mendasar. Azwar (1983: 18) membagi perilaku kesehatan sebagai tujuan pendidikan kesehatan menjadi 3 macam :

- 1) Perilaku yang menjadikan kesehatan sebagai suatu yang bernilai di masyarakat.
- 2) Secara mandiri mampu menciptakan perilaku sehat bagi dirinya sendiri maupun menciptakan perilaku sehat di dalam kelompok.
- 3) Mendorong berkembangnya dan penggunaan sarana pelayanan kesehatan yang ada secara tepat. Ada kalanya masyarakat memanfaatkan sarana kesehatan yang ada secara berlebihan. Sebaliknya, sudah sakit belum pula menggunakan sarana kesehatan yang ada sebagaimana mestinya

3. Sasaran.

Sasaran pendidikan kesehatan di Indonesia, berdasarkan kepada program pembangunan di Indonesia adalah :

- 1) Masyarakat umum dengan berorientasi pada masyarakat pedesaan.
- 2) Masyarakat dalam kelompok tertentu, seperti wanita, pemuda, remaja. Termasuk dalam kelompok khusus ini adalah kelompok lembaga pendidikan mulai dari TK sampai perguruan tinggi, sekolah agama swasta maupun negeri.
- 3) Sasaran individu dengan teknik pendidikan kesehatan individu.

4. Tahap-Tahap Kegiatan.

Oleh karena mengubah perilaku seseorang itu tidak mudah, maka kegiatan pendidikan kesehatan harus melalui tahap-tahap yang hati-hati, secara ilmiah. Dalam hal ini Hanlon (1964) seperti dikutip Azwar (1983) mengemukakan tahap-tahap ini :

a. Tahap Sensitisasi.

Tahap ini dilakukan guna memberikan informasi dan kesadaran kepada masyarakat terhadap adanya hal-hal penting berkaitan dengan kesehatan. Misalnya kesadaran akan adanya pelayanan kesehatan.

b. Tahap Publisitas.

Tahap ini adalah kelanjutan dari tahap sensitisasi. Bentuk kegiatan misalnya press release dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan untuk menjelaskan lebih lanjut jenis atau macam pelayanan kesehatan apa saja yang diberikan pada fasilitas pelayanan kesehatan, umpamanya macam pelayanan pada Puskesmas, Polindes, Postu atau lainnya.

c. Tahap Edukasi.

Tahap ini sebagai lanjutan dari tahap sensitisasi. Tujuannya untuk meningkatkan pengetahuan, mengubah sikap, serta mengarahkan kepada perilaku yang diinginkan oleh kegiatan tersebut, misalnya setelah adanya kegiatan ini, ibu-ibu yang hamil memahami benar pentingnya memeriksakan secara rutin mengenai kesehatan kehamilannya pada Polindes atau Puskesmas, yakni kepada bidan atau dokter.

d. Tahap Motivasi.

Tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap edukasi. Perorangan atau masyarakat setelah mengikuti pendidikan kesehatan, benar-benar mengubah perilaku sehari-harinya, sesuai dengan perilaku yang dianjurkan oleh pendidikan kesehatan pada tahap ini. Umpamanya setelah mengikuti pendidikan kesehatan ini, ia melakukan bersikat gigi sesuai dengan anjuran pendidikan kesehatan.

5. Metode.

Metode pendidikan kesehatan menurut (Rakhmat Susilo, 2011) adalah

a. Kelas.

Metode pengajaran adalah alat dan cara dalam pelaksanaan strategi belajar mengajar. Sedangkan strategi belajar mengajar adalah pola umum perbuatan guru-siswa dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar. Dasar pemilihan metode ada 5 hal, yaitu tujuan yang ingin dicapai, apa yang dilakukan pengajar, keinginan dan harapan mahasiswa, materi yang dibutuhkan dan sumber yang dapat didukung. Macam-macam metode pengajaran kelas yaitu : ceramah, tanya jawab, diskusi, kerja kelompok, simulasi, demonstrasi, dan *self directed learning*.

b. Klinik.

Sebagai ilustrasi bahwa tujuan mata ajar mengukur tanda-tanda vital, tujuan belajar kliniknya adalah mengukur suhu dan tekanan darah, menghitung denyut nadi, evaluasi hasil yang didapat serta vatat dan laporkan hasil tindakan. Macam-macam metode pembelajaran

klinik yaitu : eksperiensial, penyelesaian masalah, konferensi, dan observasi.

6. Media.

Metode menurut (Rakhmat Susilo, 2011) adalah

a. Sesuatu yang nyata (Real Thing)

Pembicara tamu, objek dan peralatan., model dan contoh.

b. Materi peraga dua dimensi.

Printed paper copies/ kertas foto kopi, chalkboard/ papan tulis, diagram, peta,dan grafik, photo, alat peraga, CD-ROM, photo CD.

c. Audio recording.

Audiocassette recording, audio CD recording.

d. Projected still pictures/ gambar diam yang dipantulkan.

Overhead transparencies.

e. Computer general image/ bayangan yang dihasilkan computer.

Slides, filmtrip.

f. Projected moving pictures/ gambar bergerak yang dipantulkan.

Film, videotapes.

g. Kombinasi media.

Printed paper/ audiotape, slides/ audiotape, filmstrip/ audiotape.

h. Tekhnologi interaktif.

CBI, computer interaktif

C. Diabetes Mellitus.

1. Pengertian.

Diabetes Mellitus atau DM atau kencing manis adalah penyakit yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang melebihi normal (hiperglikemi) akibat tubuh kekurangan insulin baik absolute maupun relative (Dr. Hasdianah H.R., 2012)

Diabetes Mellitus adalah penyakit seumur hidup dimana badan seseorang tidak memproduksi cukup insulin atau tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi dengan baik (Marilyn Johnson, 2005)

Penyakit Diabetes Mellitus adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemi yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitifitas insulin atau keduanya dan menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskuler, makrovaskuler, dan neuropati (Yuliana Elin dalam NANDA, 2009).

2. Etiologi.

Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang disebabkan oleh adanya kekurangan insulin secara relative maupun absolute. Defisiensi insulin dapat terjadi melalui 3 jalan, yaitu : rusaknya sel-sel β pancreas karena pengaruh dari luar (virus, zat kimia tertentu, dll). Penurunan reseptor glukosa pada kelenjar pancreas. Kerusakan reseptor insulin (down regulation) di jaringan perifer. Apabila didalam tubuh terjadi kekurangan insulin, maka dapat mengakibatkan : menurunnya transport glukosa

melalui membran sel, keadaan ini mengakibatkan sel-sel kekurangan makanan sehingga meningkatkan metabolisme lemak dalam tubuh. Manifestasi yang muncul adalah penderita Diabetes Mellitus selalu merasa lapar atau nafsu makan meningkat (Dr. Hasdianah H.R., 2012)

Factor-faktor penyebab Diabetes Mellitus menurut (Retno Novita Sari, 2012) yaitu :

a. Faktor keturunan.

Siapa bilang Diabetes Mellitus penyakit menular? Itu salah besar karena ternyata Diabetes Mellitus adalah penyakit degenerative atau diturunkan. Kita lihat ilmu genetika, bila Diabetes Mellitus menggunakan symbol D untuk yang normal dan symbol m untuk kecil resesif. Diabetes Mellitus adalah penyakit yang terpaut kromosom seks, jadi ayah normal dengan symbol DD dan ibu normal tetapi membawa gen DM bersymbol Dd, keturunan atau anak-anaknya adalah DD normal untuk laki-laki, Dd menderita untuk laki-laki dan Dd normal untuk wanita tetapi membawa gen DM. keadaan berbeda jika ayah menderita DM bersymbol mm dan ibu normal tetapi membawa gen DM bersymbol Dd. Keturunannya adalah menderita untuk laki-laki dan DD normal pembawa untuk wanita, dan mm menderita untuk laki-laki dan wanita.

b. Virus dan bakteri

Menurut para ahli di bidangnya melalui mekanisme infeksi sitolitik pada sel beta, virus dapat menyebabkan rusaknya sel.

Kemudian hilangnya autoimun pada sel beta karena adanya reaksi otoimunitas. Virus dan bakteri yang dicurigai itu adalah rubella mumps, dan human coxsackievirus B4.

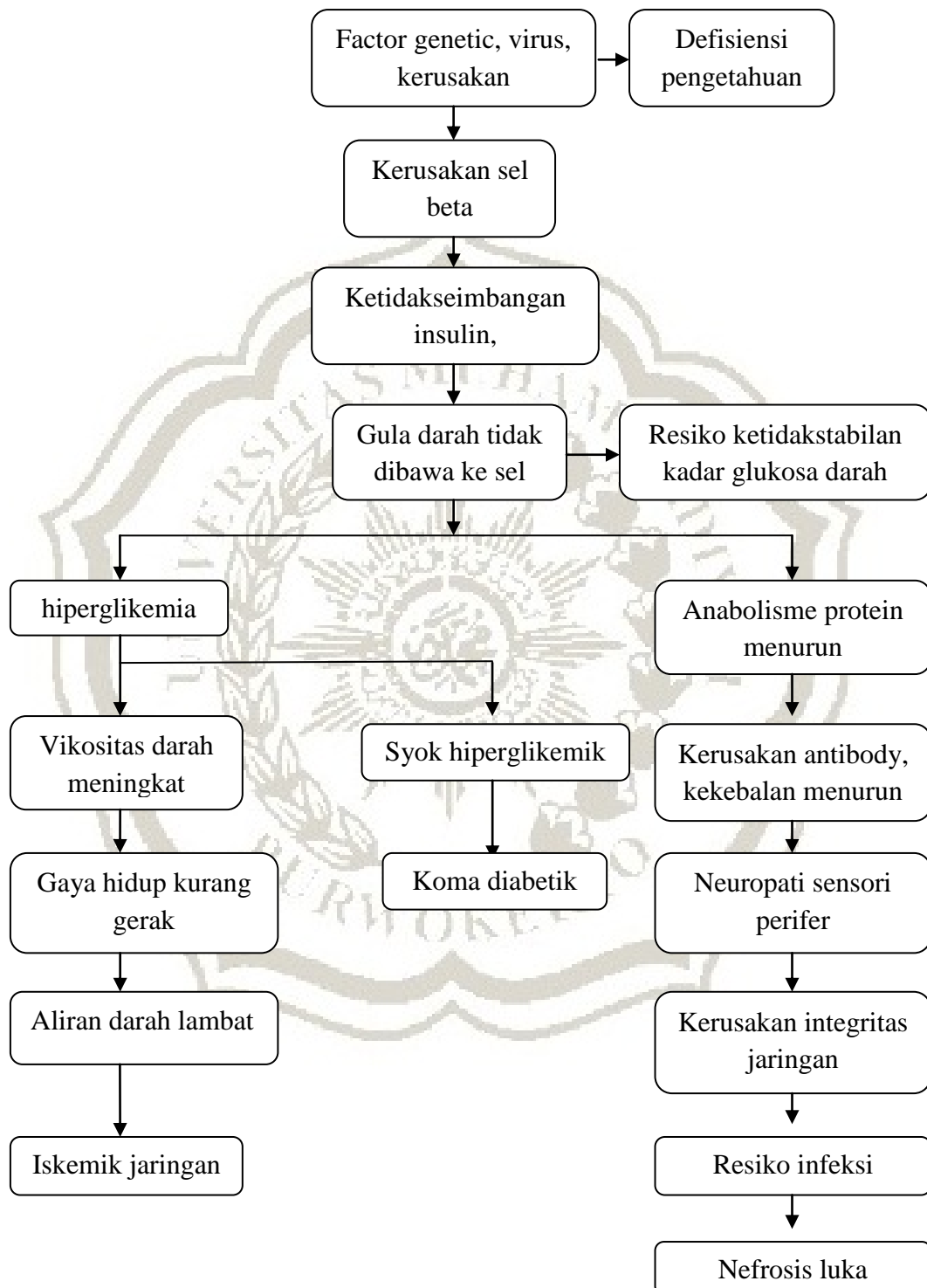
c. Bahan beracun

Bersumber dari sebuah penelitian yang menyebutkan bahwa singkong yang merupakan tanaman biasa dikonsumsi untuk menggantikan nasi di sebagian daerah mengandung glikosida sianogenik yang dapat melepaskan sianida sehingga member efek toksik terhadap jaringan tubuh. Sianida dapat menyebabkan kerusakan pankreas yang akhirnya menimbulkan gejala Diabetes Mellitus jika disertai dengan kekurangan protein.

d. Nutrisi

Berat badan yang berlebih bisa menyebabkan Diabetes Mellitus, karena jalan insulin yang hendak menyebarkan gula-gula ke dalam sel terhalangi akibatnya gula menumpuk begitu saja. Berhati-hatilah terhadap pola nutrisi yang berlebihan karena dapat memungkinkan anda terjangkit Diabetes Mellitus.

3. Pathways.



Sumber : (Yuliana Elin dalam NANDA, 2009)

3. Manifestasi Klinis.

Manifestasi klinis menurut (Retno Novita Sari, 2012) yaitu :

a. Polyuria (banyak kencing)

Hal ini berkaitan dengan kadar gula yang tinggi diatas 160-180 mg/dl, maka glukosa akan sampai ke urin tetapi jika tambah tinggi lagi, ginjal akan membuang air tambahan untuk mengencerkan sejumlah besar glukosa yang hilang. Ingat gula bersifat menarik air sehingga bagi penderitanya akan mengalami polyuria atau kencing banyak.

b. Polydipsia (banyak minum)

Diawali dari banyaknya urin yang keluar maka tubuh mengadakan mekanisme lain untuk menyeiumpangkannya yakni dengan banyak minum. Diabetis akan selalu menginginkan minuman yang segar serta dingin untuk menghindari dari dehidrasi.

c. Polyphagia (banyak makan)

Karena insulin yang bermaslah, pemasukan gula ke dalam sel-sel tubuh berkurang, akhirnya energy yang dibentuk pun kurang. Inilah mengapa orang merasakan kurangnya tenaga akhirnya Diabetis melakukan kompensasi yakni dengan banyak makan.

d. Sering mengantuk.

e. Gatal-gatal, terutama di daerah kemaluan.

f. Pandangan mata kabur.

g. Berat badan berlebih untuk Diabetis tipe 2.

h. Mati rasa atau rasa sakit pada tubuh bagian bawah.

- i. Infeksi kulit, terasa disayat, gatal-gatal khususnya pada kakinya.
- j. Penurunan berat badan drastis untuk Diabetes Mellitus tipe 2.
- k. Cepat naik darah.
- l. Sangat lemah atau cepat lelah.
- m. Mual-mual dan muntah-muntah.
- n. Terdapat gula pada air seni.
- o. Peningkatan kadar gula dalam darah.

4. Pemeriksaan Penunjang.

Pemeriksaan penunjang Diabetes Mellitus menurut (Amin Huda Nuraruf dan Hardhi Kusuma dalam NANDA, 2015) adalah :

- a. Kadar glukosa darah.

Kadar gula darah sewaktu (mg/ dl)

Kadar glukosa darah sewaktu	DM	Belum pasti DM
Plasma vena	>200	100-200
Darah kapiler	>200	80-100

Tabel 1.5 kadar gula darah sewaktu.

Kadar glukosa darah puasa (mg/ dl)

Kadar glukosa puasa	DM	Belum pasti DM
Plasma vena	>120	110-120
Darah kapiler	>110	90-110

Tabel 1.6 kadar glukosa darah puasa.

b. Kriteria diagnostic

WHO untuk Diabetes Mellitus pada sedikitnya 2 kali pemeriksaan

- 1) Glukosa plasma sewaktu > 200 mg/ dl (11, 1 mmol/ L)
- 2) Glukosa plasma puasa > 140 mg/ dl (7,8 mmol/ L)
- 3) Glukosa plasma dari sampel yang diambil 2 jam kemudian sesudah mengkonsumsi 75 gr karbohidrat (2 jam post prandial (pp) > 200 mg/ dl)

c. Tes laboratorium.

Jenis tes pada pasien Diabetes Mellitus dapat berupa test saring, tes diagnostic, tes pemantauan terapi dan tes untuk mendeteksi komplikasi.

d. Tes saring.

Tes-tes saring pada Diabetes Mellitus adalah :

- 1) GDP, GDS.
- 2) Tes glukosa urin :

e. Tes diagnostic.

- 1) GDP.
- 2) GDS.
- 3) GD2PP (glukosa darah 2 jam Post prandial).
- 4) Glukosa jam ke 2 TTGO.

f. Tes monitoring terapi.

- 1) GDP : Plasma vena, darah kapiler.
- 2) GD2 PP : Plasma vena.

g. Tes untuk mendeteksi komplikasi.

- 1) Mikroalbuminuria : Urin.
- 2) Ureum, kreatinin, asam urat.
- 3) Kolesterol total : Plasma vena (puasa).
- 4) Kolesterol LDL : Plasma ven (puasa).
- 5) Kolesterol HDL : Plasma vena (puasa).
- 6) Trigliserida : Plasma vena (puasa).

6. Komplikasi.

Komplikasi Diabetes Mellitus menurut (Retno Novita Sari, 2012) dapat bersifat akut atau kronis. Komplikasi akut terjadi jika kadar glukosa darah seseorang meningkat atau menurun tajam dalam waktu relative singkat. Kadar glukosa bisa menurun drastic jika penderita menjalani diet yang terlalu ketat. Perubahan yang besar dan mendaadak dapat merugikan. Komplikasi kronis berupa kelainan pembuluh darah yang akhirnya bisa menyebabkan serangan jantung, ginjal, saraf, dan penyakit berat lainnya.

a. Komplikasi Akut Diabetes mellitus.

Komplikasi akut Diabetes Mellitus Terdiri dari :

- 1) Hipoglikemia.

Adalah suatu keadaan seseorang dengan kadar glukosa darah di bawah nilai normal. Ada 4 macam keadaan hipoglikemia.

- a) Hipoglikemia murni jika kadar glukosa darah kurang dari 50 mg/dl.

- b) Reaksi hipoglikemia akibat menurunnya kadar gula glukosa secara mendadak.
- c) Koma hipoglikemia akibat kadar glukosa darah yang sangat rendah.
- d) Hipoglikemia relative jika gejala hipoglikemia terjadi 3-5 jam setelah makan.

Gejala-gejala hipoglikemia bisa ditandai oleh dua penyebab utama. Keterlibatan system saraf otonomi (bagian dari system saraf yang tidak terkendali di bawah sadar) dan pelepasan hormone dari kelenjar-kelenjar adrenal, yang menimbulkan gejala-gejala rasa takut, terbalut, dan bertarung.

2) Ketoasidosis Diabetik-Koma Diabetik.

Komplikasi ini dapat diartikan sebagai suatu keadaan tubuh yang sangat kekurangan insulin dan sifatnya mendadak. Glukosa darah yang tinggi tidak dapat memenuhi kebutuhan energy tubuh. Akibatnya, metabolisme tubuh pun berubah. Kebutuhan energy tubuh terpenuhi setelah sel lemak pecah dan membentuk senyawa keton. Keton akan terbawa dalam urine dan dapat dicium baunya saat bernafas. Akibat akhir adalah darah menjadi asam, jaringan tubuh rusak, tidak sadarkan diri, dan mengalami koma.

3) Koma Hiperosmolar Non Ketotik (KHNK).

Gejala dan KHNK adalah adanya dehidrasi yang berat, hipotensi, dan menimbulkan shock. Komplikasi ini diartikan sebagai keadaan

tubuh tanpa penimbunan lemak sehingga penderita tidak menunjukkan pernafasan yang cepat dan dalam (kussmaul).

4) Koma Lakto Asidosis.

Komplikasi ini diartikan sebagai suatu keadaan tubuh dengan asam laktat tidak dapat dirubah menjadi bikarbonat. Akibatnya, kadar asam laktat di dalam darah meningkat (hiperlaktatemia) dan akhirnya menimbulkan koma. Gejala yang muncul biasanya berupa stupor hingga koma. Pemeriksaan gula darah biasanya hanya menunjukkan hiperglikemia ringan

b. Komplikasi Kronis Diabetes Mellitus.

Tujuan paling utama dalam pengelolaan Diabetes Mellitus adalah menghambat atau mencegah terjadinya komplikasi kronis yang sangat merugikan penderita. Karena itu, peningkatan pengetahuan dan penanganan tentang Diabetes Mellitus beserta komplikasinya perlu ditingkatkan. Komplikasi kronis Diabetes Mellitus dapat dikelompokkan menjadi dua bagian spesifik sebagai berikut :

1) Komplikasi Spesifik

Komplikasi spesifik adalah komplikasi akibat kelainan pembuluh darah kecil atau mikroangiopati diabetika (Mi.DM) dan kelainan metabolisme dalam jaringan. Jenis-jenis komplikasi spesifik sebagai berikut : Retinopati diabetika, nefropati diabetika, neuropati diabetika, diabetic foot.

2) Komplikasi tak spesifik.

Kelainan ini sama dengan non-Diabetes Mellitus, tetapi terjadinya lebih awal atau lebih mudah. Penyakit yang termasuk komplikasi tak spesifik dalam Diabetes Mellitus adalah kelainan pembuluh darah besar dan makropati.

7. Penatalaksanaan.

Penatalaksanaan Diabetes Mellitus menurut (Dr. Hasdianah H.R., 2012)

a. Penyuluhan.

Tujuan penyuluhan yaitu meningkatkan pengetahuan diabetisi tentang penyakit dan pengelolaan dengan tujuan dapat merawat sendiri sehingga mampu mempertahankan hidup dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Penyuluhan meliputi pencegahan primer/ resiko tinggi, sekunder/ klien baru, dan tersier/klien lanjut.

b. Latihan fisik (olahraga).

Tujuan olahraga adalah untuk meningkatkan kepekaan insulin, mencegah kegemukan, memperbaiki aliran darah dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Olahraga meliputi 4 prinsip :

1) Jenis olahraga dinamis.

yaitu latihan kontinyu, ritmis, interval, progresif, dan latihan daya tahan.

2) Intensitas olahraga.

Takaran latihan sampai 72-87% denyut nadi maksimal disebut zona latihan. Rumus denyut nadi maksimal adalah 220 dikurangi usia (dalam tahun).

3) Frekuensi latihan.

Frekuensi latihan paling baik 5x per minggu.

c. Pengobatan.

Jika diabetisi telah menerapkan pengaturan makanan dan kegiatan jasmani yang teratur namun pengendalian kadar gula darah belum tercapai maka dipertimbangkan pemberian obat. Obat meliputi : Obat Hipoglikemia Oral (OHO) dan insulin. Pemberian OHO diberikan kurang lebih 30 menit sebelum makan. Pemberian insulin biasanya diberikan lewat penyuntukan di bawah kulit (subcutan) dan pada keadaan khusus diberikan secara intravena atau intramuskuler. Mekanisme kerja insulin adalah : short acting, medium acting ,dan long acting.