

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Konsep Teori Diabetes Mellitus

a. Pengertian Diabetes Mellitus (DM)

Diabetes Mellitus (DM) atau kencing manis adalah salah satu jenis penyakit dalam metabolisme tubuh dengan tanda meningkatnya kadar gula darah di dalam tubuh melebihi batas normal (hiperglikemia). Kadar gula yang tinggi dikeluarkan lewat kencing (urin) yang mengakibatkan kencing mengandung gula sehingga disebut dengan istilah kencing manis (Marewa, 2015).

b. Klasifikasi Diabetes Mellitus

Menurut Krisnatuti, dkk. (2015) klasifikasi diabetes mellitus dibedakan menjadi tiga yaitu.

- 1) Diabetes Mellitus Tipe 1 Penderita diabetes mellitus tipe 1 mengalami kerusakan sel pada pulau langerhans (pankreas) yang berfungsi untuk memproduksi insulin. Biasanya kerusakan ini disebabkan karena autoimun yang diduga disebabkan oleh faktor genetik. Autoimunitas juga dapat disebabkan oleh adanya suatu infeksi pada tubuh. Diabetes jenis ini umumnya timbul sebelum umur 40 tahun.

2) Diabetes Mellitus Tipe 2 Diabetes ini disebabkan karena gabungan dari kecacatan produksi insulin dan berkurangnya sensitivitas terhadap insulin (resistensi terhadap insulin). Menurunnya sensitivitas terhadap insulin ditandai dengan naiknya kadar insulin dalam darah merupakan tahap awal ketidaknormalan yang paling utama pada penderita diabetes ini. 8 Diabetes jenis ini biasanya timbul setelah umur 40 tahun termasuk lansia. Faktor pencetus diabetes ini yaitu riwayat keluarga, usia lanjut, obesitas, pola makan, dan kurangnya aktivitas fisik.

3) Diabetes Mellitus Gestasional (GDM) Diabetes mellitus gestasional disebabkan karena tubuh penderita tidak mampu untuk menghasilkan hormone insulin dalam jumlah yang diperlukan saat proses kehamilan. Akibat yang bisa di timbulkan oleh diabetes ini antara lain bayi lahir dengan berat badan di atas normal (macrosomia), cacat janin, dan penyakit jantung bawaan. Umumnya diabetes ini bisa sembuh sendiri pasca persalinan.

c. Gejala Diabetes Mellitus

Menurut Restyana (2015) Gejala diabetes melitus dibedakan menjadi akut dan kronik. Gejala akut diabetes melitus yaitu :

- 1) Poliphagia (banyak makan)
- 2) Polidipsia (banyak minum)
- 3) Poliuria (banyak kencing/sering kencing di malam hari)

- 4) Nafsu makan bertambah namun berat badan turun dengan cepat (5-10 kg dalam waktu 2-4 minggu), mudah lelah.

Gejala kronik diabetes melitus yaitu kesemutan, kulit terasa panas atau seperti tertusuk tusuk jarum, rasa kebas di kulit, kram, kelelahan, mudah mengantuk, pandangan mulai kabur, gigi mudah goyah dan mudah lepas, kemampuan seksual menurun bahkan pada pria bisa terjadi impotensi, pada ibu hamil sering terjadi keguguran atau kematian janin dalam kandungan atau dengan bayi berat lahir lebih dari 4 kg.

2. Konsep Teori Lansia

a. Pengertian Lansia

Undang Undang No. 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia menyatakan bahwa lansia merupakan seseorang yang telah menginjak usia di atas 60 tahun. Lanjut usia merupakan fenomena biologis yang tidak dapat dihindari setiap orang.

Menurut UU No. IV. Tahun 1965 Pasal 1, seseorang bisa dikatakan lansia jika sudah menginjak umur 55 tahun dan tidak berdaya untuk mencari nafkah. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa lansia merupakan seseorang yang berusia di atas 60 tahun dan tidak berdaya untuk mencari nafkah untuk memenuhi kebutuhan hidup (Ratnawati, E. 2018).

b. Klasifikasi Lansia

Menurut Maryam (2008) dalam Ratnawati, E. (2018) klasifikasi lansia adalah antara lain :

- 1) Pralansia Pralansia merupakan seseorang yang berusia antara 45-59 tahun.
- 2) Lansia Lansia merupakan seseorang yang berusia 60 tahun ke atas.
- 3) Lansia Resiko Tinggi Lansia Resiko Tinggi adalah seseorang yang berusia 60 tahun ke atas yang memiliki masalah kesehatan.
- 4) Lansia Potensial Lansia potensial adalah lansia yang mampu melakukan pekerjaan atau kegiatan yang menghasilkan barang atau jasa.
- 5) Lansia Tidak Potensial Lansia tidak potensial adalah lansia yang bergantung pada orang lain karena tidak berdaya mencari nafkah.

c. Tipe Lansia

Maryam (2008) dalam Ratnawati, E. (2018) memaparkan beberapa tipe dari lansia dan membedakannya menjadi beberapa poin antara lain:

- 1) Tipe arif bijaksana Tipe ini didasarkan pada lansia dengan banyak pengalaman, kaya hikmah, mampu beradaptasi dari perubahan jaman, memiliki kesibukan, ramah, rendah hati, dan dapat menjadi panutan.
- 2) Tipe mandiri Tipe ini adalah mereka yang dapat menyesuaikan perubahan pada dirinya sendiri. Mereka selektif dalam mencari pekerjaan, mengganti kegiatan yang hilang dengan hal baru, dan dapat bergaul.
- 3) Tipe tidak puas Tipe ini adalah tipe yang mana lansia selalu mengalami konflik lahir batin. Lansia tipe ini cenderung menentang proses penuaan sehingga memiliki sifat pemaarah, tidak sabar, dan banyak menuntut.

- 4) Tipe pasrah Tipe lansia ini cenderung menerima dan menunggu nasib baik, rajin mengikuti kegiatan agama, dan melakukan pekerjaan dengan ikhlas.
- 5) Tipe bingung Lansia tipe bingung terbentuk karena mengalami syok karena perubahan peran dan status. Mereka kaget dan membuat diri mereka mengasingkan diri, pasif, minder, acuh tak acuh, dan menyesal.

d. Ciri-ciri Lansia

Menurut Hurlock (1980) dalam Ratnawati, E. (2018) ada beberapa ciri-ciri dari lanjut usia, yaitu :

- 1) Usia lanjut adalah periode kemunduran 13 Faktor fisik dan psikologis adalah sebagian pemicu dari kemunduran lansia dan akan berdampak pada psikologis lansia. Maka dari itu, lansia membutuhkan motivasi. Lansia mengalami kemunduran pesat jika memiliki motivasi rendah. Hal ini berlaku juga sebaliknya.
- 2) Lanjut usia berstatus kelompok minoritas Terbentuknya status kelompok minoritas pada lansia dikarenakan adanya stigma akan lansia di masyarakat sosial yang berdampak tidak langsung pada lansia.
- 3) Menua membutuhkan perubahan peran Perubahan peran pada lansia dipengaruhi oleh kemunduran yang terjadi pada lansia baik dalam bermasyarakat atau dalam keluarga.
- 4) Penyesuaian buruk lansia Stigma dan perlakuan buruk pada lansia akan mengubah perilaku lansia menjadi buruk karena lansia akan

mengembangkan konsep diri yang buruk jika mereka mendapat perlakuan yang buruk.

e. Karakteristik lansia

Berdasarkan Pusat Data dan Informasi, Kementerian Kesehatan RI (2016), karakteristik lansia antara lain :

- 1) Jenis kelamin Lansia lebih didominasi oleh perempuan yang berarti harapan hidup perempuan adalah yang paling tinggi (Kemenkes RI, 2015).
- 2) Status perkawinan Status perkawinan penduduk lansia sebagian besar berstatus kawin (60 %) dan cerai mati (37%). Lansia perempuan memiliki status cerai mati sekitar 56,04% dari keseluruhan yang cerai mati dan lansia laki-laki yang berstatus kawin sebesar 82,84%. Hal ini dikarenakan harapan hidup lansia perempuan lebih besar sehingga 14 banyak lansia perempuan berstatus cerai mati. Sebaliknya lansia laki-laki akan menikah lagi jika telah bercerai (BPS RI, 2015).
- 3) Living arrangement Angka beban tanggungan Indonesia adalah 48,63%, yang diartikan setiap 100 penduduk yang masih produktif akan menanggung 48 orang yang tidak produktif di Indonesia (Kemenkes RI, 2016).
- 4) Kondisi kesehatan Menurut Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (2016), angka kesehatan penduduk lansia tahun 2014 sebesar 25,05%, artinya setiap 100 lansia 25 di antaranya mengalami sakit. Sementara itu, Badan Pusat Statistik melalui Susesnas 2012-2014

dan SUPAS 2014 menyatakan bahwa secara garis besar kesehatan lansia dari tahun 2012-2014 mengalami peningkatan.

Penyakit-penyakit yang sering lansia alami adalah penyakit tidak menular antara lain hipertensi, artritis, strok, penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), dan diabetes mellitus. Berikut adalah tabel penyakitpenyakit yang sering dialami lansia.

- 5) Keadaan ekonomi Berdasarkan konsep active aging dari World Health Organization (WHO), lansia sehat berkualitas merupakan proses penuaan yang tetap sehat baik fisik, sosial, dan mental sehingga tetap sejahtera sepanjang hidup. Sumber dana untuk lansia sebagian besar berasal dari pekerjaan (46,7%), anak/menantu (32,1%), dan sisanya dari dana pensiun, tabungan, saudara, orang lain dan jaminan sosial (Kemenkes, 2016).

3. Konsep Peran Kader Posyandu Lansia

a. Definisi Peran Kader Posyandu Lansia

Peran adalah aspek dinamis dari kedudukan (status). Salah satu faktor yang berhubungan dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan adalah peran kader, peran ini dikembangkan menjadi kader sebagai koordinator, sebagai penggerak masyarakat, sebagai pemberi promosi kesehatan, sebagai pemberi pertolongan dasar, dan pendokumentasian yang semuanya mengarah pada peningkatan kualitas dan pemanfaatan posyandu. (Aderson, 1975).

Kader adalah anggota masyarakat yang dipilih dari dan oleh masyarakat, mau dan mampu bekerja bersama dalam berbagai kegiatan kemasyarakatan secara sukarela dan memiliki waktu untuk melakukan kegiatan Posyandu (Depkes RI, 2006).

b. Tugas dan Peran Kader Posyandu Lansia

1) Sebagai Penggerak Masyarakat

Kader kesehatan sebaiknya bisa menggerakkan masyarakat di wilayahnya, misalnya para penderita hipertensi untuk hidup sehat dan melakukan perilaku yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan. Kader seharusnya mampu mengajak penderita tersebut untuk ikut berpartisipasi dalam setiap kegiatan posyandu lansia yang dilaksanakan. Hal ini penting, agar kegiatan yang sudah direncanakan kader dapat berjalan sesuai dengan sasaran dan tujuan. Selain itu, kader juga diharapkan mampu mendorong masyarakat untuk memberikan informasi yang telah didapat pada masyarakat yang lain dan memberitahukan pentingnya kegiatan posyandu.

2) Sebagai Pemberi Promosi Kesehatan

Kader bersama perawat, petugas kesehatan lainnya, dan anggota masyarakat untuk mengorganisasi kegiatan pendidikan kesehatan. Kader mengadakan penyuluhan kesehatan pada masyarakat untuk memberikan informasi terkait kesehatan masyarakat agar mereka tahu pentingnya menjaga kesehatan diri dan pentingnya kegiatan posyandu. (PPNI, 2013). Dalam hal ini, kader memberikan penyuluhan pada kelompok

khusus di masyarakat, misalnya pada penderita hipertensi tentang bagaimana cara pengontrolan hipertensi, yang meliputi kepatuhan terapi, diet, dan perubahan gaya hidup.

3) Sebagai Perujuk ke Puskesmas

Kader juga dapat membantu masyarakat untuk datang ke pusat layanan kesehatan untuk mengatasi masalah yang mereka hadapi (WHO, 2005). Dalam hal ini, kader dapat mengarahkan atau mengingatkan penderita hipertensi untuk melakukan kontrol rutin ke puskesmas terdekat.

4) Sebagai Pendokumentasi Kegiatan Posyandu

Setiap hari kader menuliskan dalam buku catatan atau formulir tentang apa saja yang terjadi. Keterangan ini nantinya dapat membantu dalam pengawasan kesehatan dan pengambilan keputusan untuk langkah-langkah selanjutnya. Catatan ini harus tersimpan dengan nama di Pos Kesehatan. Catatan ini akan diberitahukan pada anggota masyarakat dan petugas kesehatan yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan dalam mengambil keputusan dan menentukan tindakan (WHO, 1995).

4. Konsep Kepatuhan

a. Definisi Kepatuhan

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia, kepatuhan didefinisikan sebagai sejauh mana perilaku seseorang mengambil obat, mengikuti diet,

dan atau melaksanakan perubahan gaya hidup sesuai dengan rekomendasi yang disepakati dari penyedia pelayanan kesehatan (Ramasamy, 2008).

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan

Menurut Smeltzer dan Bare dalam Brunner & Suddath Textbook of Medical-Surgical Nursing 10th edition (2006), faktor yang mempengaruhi kepatuhan adalah :

- 1) Faktor demografi seperti usia, jenis kelamin, suku bangsa, status sosio ekonomi dan ingkat pendidikan.
- 2) Faktor penyakit seperti keparahan penyakit dan hilangnya gejala akibat terapi.
- 3) Faktor program terapeutik seperti kompleksitas program dan efek samping yang tidak menyenangkan.
- 4) Faktor psikososial seperti inteligensi, tersedianya dukungan dri orang terdekat (terutama anggota keluarga). Sikap terhadap tenaga kesehatan, penerimaan atau penyangkalan terhadap penyakit, keyakinan agama atau budaya.
- 5) Faktor finansial, terutama biaya langsung atau tidak langsung yang berhubungan dengan regimen pengobatan yang dibutuhkan.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketidakpatuhan

Menurut Neil Niven dalam bukunya Psikologi Kesehatan (2002) menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan dapat digolongkan menjadi:

1) Pemahaman tentang intruksi

Tidak seorang pun dapat mematuhi instruksi jika ia paham tentang instruksi yang harus diingat oleh pasien.

2) Kualitas Interaksi

Kualitas interaksi antara profesional kesehatan dan pasien merupakan bagian yang penting dalam menentukan derajat kepatuhan. Kurangnya minat yang diperlihatkan tenaga kesehatan, penggunaan istilah-istilah medis yang berlebihan, kurangnya empati dan tidak diperolehnya kejelasan tentang penyebab penyakit dari keluarga sering kali menimbulkan kecemasan yang diakibatkan kurangnya kualitas interaksi.

3) Isolasi Sosial dan Dukungan Keluarga.

Keluarga dapat menjadi faktor yang sangat berpengaruh dalam menentukan keyakinan dan nilai kesehatan individu serta dapat juga menentukan tentang program pengobatan yang mereka terima. Keluarga juga memberi dukungan dan membuat keputusan mengenai perawatan anggota keluarga yang sakit.

4) Keyakinan, sikap dan kepribadian.

Kepribadian antara orang yang patuh dengan orang yang gagal, orang tidak patuh adalah orang yang mengalami depresi, ansietas, sangat memperhatikan kesehatan, memiliki kekuatan ego yang lebih lemah dan memiliki kehidupan sosial yang lebih.

5) Tingkat Ekonomi

Tingkat ekonomi merupakan kemampuan finansial untuk memenuhi segala kebutuhan hidup, akan tetapi ada kalanya sumber keuangan lain yang bisa digunakan untuk membiayai semua program pengobatan dan perawatan. (Power park C,E., 2002).

6) Perilaku Sehat

Perilaku sehat dapat dipengaruhi oleh kebiasaan, oleh karena itu perlu dikembangkan suatu strategi yang bukan hanya untuk mengubah perilaku namun membutuhkan pemantuan terhadap diri sendiri, evaluasi diri dan penghargaan diri sendiri terhadap perilaku yang baru tersebut.

7) Dukungan profesi kesehatan

Dukungan profesi kesehatan merupakan faktor lain yang dapat mempengaruhi perilaku kepatuhan penderita. Dukungan mereka terutama berguna saat penderita menghadapi kenyataan bahwa perilaku sehat yang baru itu merupakan hal yang penting.

d. Tinjauan tentang Tingkat Kepatuhan Mengelola Penyakit Diabetes Mellitus (DM)

Kepatuhan didefinisikan sebagai tingkatan perilaku individu yang mendapatkan pengobatan, mengikuti diet, dan atau melaksanakan gaya hidup sesuai dengan rekomendasi pemberi pelayanan kesehatan. Tingkat kepatuhan dapat dimulai dari tindakan mengindahkan setiap aspek anjuran hingga mematuhi rencana. Wujud kepatuhan pasien salah satunya adalah

dengan mengikuti anjuran petugas kesehatan mengenai pengendalian diabetes mellitus dengan penerapan 4 pilar utama DM.

Hal ini berkenaan dengan kemauan dan kemampuan penderita untuk mengikuti cara hidup sehat yang berkaitan dengan nasehat yang berisi edukasi mengenai DM, pengaturan makanan dan latihan jasmani untuk menjaga kebugaran tubuh serta aturan pengobatan yang ditetapkan (jadwal minum obat dan dosis). Kepatuhan penderita diabetes mellitus terhadap penerapan 4 pilar utama DM menjadi salah satu faktor penentu dalam keberhasilan penanganan diabetes mellitus tetapi hal ini sering diabaikan oleh penderita diabetes mellitus.

Penatalaksanaan Mengelola diabetes mempunyai tujuan akhir untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas DM, yang secara spesifik ditujukan untuk menjaga agar kadar glukosa plasma berada dalam kisaran normal dan mencegah atau meminimalkan kemungkinan terjadinya komplikasi diabetes. Pada dasarnya ada dua pendekatan dalam penatalaksanaan diabetes, yang pertama pendekatan tanpa obat (terapi nutrisi medis dan aktifitas fisik) dan yang kedua pendekatan dengan obat (obat antihiperqlikemik suntik dengan obat anti hiperqlikemik oral dapat diberikan sebagai terapi tunggal atau kombinasi).

Pengetahuan mengenai pemantauan mandiri, tanda dan gejala hipoglikemia dan cara mengatasinya harus diberikan kepada pasien. Pengetahuan tentang pemantauan mandiri tersebut dapat dilakukan setelah diberikan pelatihan khusus.

5. Edukasi

Edukasi dilakukan untuk tujuan promosi kesehatan dan perlu dilakukan untuk upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dalam pengelolaan DM secara holistik. Materi edukasi terdiri atas tingkatan awal dan tingkatan lanjutan.

a. Materi edukasi ditingkat awal

Dilaksanakan pada Pelayanan Kesehatan Primer yang terdiri atas materi mengenai perjalanan penyakit DM, penyulit DM beserta risikonya, mengetahui gejala dan penanganan awal hipoglikemia, pentingnya perawatan kaki dan latihan jasmani yang teratur, serta cara pemantauan glukosa darah dan pemahaman hasil glukosa darah atau urin mandiri.

b. Materi edukasi ditingkat lanjutan

Dilaksanakan pada Pelayanan Kesehatan Sekunder dan/atau Tersier yang terdiri atas materi mengenal dan mencegah penyulit akut DM, penatalaksanaan DM selama menderita penyakit lain, rencana untuk kegiatan khusus, hasil penelitian dan pengetahuan masa kini dan teknologi mutakhir tentang DM serta pemeliharaan / perawatan kaki.

1) Terapi Nutrisi Medis

Kunci keberhasilan dari penerapan terapi nutrisi medis diperlukan keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain beserta pasien dengan keluarga). Prinsip pengaturan makanan penderita diabetes mellitus

yaitu makanan yang seimbang dan disesuaikan dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu yaitu kebutuhan karbohidrat (45-65%), kebutuhan protein (10-20 %), serta kebutuhan lemak (20-25%).

Hal yang paling ditekankan kepada penyandang DM yaitu keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kalori yang dikonsumsi terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri.

2) Jasmani

Latihan jasmani merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM apabila tidak disertai dengan nefropati. Latihan jasmani dapat dilakukan 3-5 kali perminggu selama 30-45 menit, dengan total 150 menit perminggu. Latihan jasmani secara teratur dapat menurunkan dan menjaga kadar gula darah tetap normal. Kegiatan sehari-hari atau aktivitas sehari-hari bukan termasuk dalam latihan jasmani.

Latihan jasmani dapat juga menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani yang dianjurkan yaitu yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang (50- 70 % denyut jantung maksimal) seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan 29 berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kebugaran jasmani. Intensitas latihan jasmani pada

penyandang DM yang relative sehat dapat ditingkatkan, sedangkan pada penyandang yang memiliki komplikasi intensitas latihan dikurangi dan disesuaikan dengan masing-masing individu.

3) Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis ini terdiri atas obat antihiperglikemik suntik dan obat antihiperglikemik oral.

4) Obat antihiperglikemik suntik

Didalamnya termasuk obat anti hiperglikemik suntik, yaitu insulin, agonis GLP-1 dan kombinasi insulin dan agonis GLP-1.

5) Terapi insulin

Terapi insulin merupakan suatu keharusan bagi penderita DM Tipe 1. Pada DM Tipe 1, sel-sel β Langerhans kelenjar pankreas penderita rusak, sehingga tidak lagi dapat memproduksi insulin. Sehingga penggantinya harus mendapat insulin eksogen untuk membantu agar metabolisme karbohidrat di dalam tubuhnya dapat berjalan normal. Untuk penderita DM Tipe hampir 30% ternyata memerlukan terapi insulin disamping terapi hiperglikemik oral.

Mekanisme kerja dari insulin sangat penting untuk pengendalian metabolisme. Insulin disekresikan oleh sel-sel β pankreas akan langsung diinfusikan ke dalam hati melalui vena porta, yang kemudian akan didistribusikan ke seluruh tubuh melalui

peredaran darah. Kekurangan 30 insulin dapat menyebabkan glukosa darah tidak masuk ke dalam sel. Sehingga, glukosa darah akan mengalami peningkatan, dan sebaliknya selsel tubuh kekurangan bahan sumber energy sehingga tidak dapat memproduksi energi sebagaimana seharusnya.

Sediaan insulin saat ini tersedia dalam bentuk obat suntik yang umumnya dikemas dalam bentuk vial. Insulin umumnya diberikan dengan suntikan di bawah kulit (subkutan) dengan arah alat suntik tegak lurus terhadap permukaan kulit. Penyerapan insulin paling cepat di daerah abdomen, diikuti oleh daerah lengan atas bagian luar, paha bagian atas dan bokong. Apabila disuntikkan secara intramuscular dalam, maka penyerapan akan terjadi lebih cepat dan masa kerjanya akan lebih singkat.

Selain dalam bentuk obat suntik, saat ini juga insulin ada yang dalam bentuk pompa (insulin pump) atau yang disebut jet injector. Sediaan insulin disuntikkan atau ditransfusikan langsung ke dalam vena. Penyuntikan insulin dengan semprit insulin beserta jarumnya dan penyuntikan menggunakan pen dipergunakan hanya sekali, dapat dipakai 2-3 kali apabila dipakai oleh penyandang diabetes yang sama dan diperhatikan sterilitas penyimpanannya. Efek samping yang mungkin muncul dalam pemberian insulin yaitu terjadinya hipoglikemia dan berupa reaksi alergi terhadap insulin.

Untuk terapi ada berbagai jenis sediaan insulin yang dapat digolongkan menjadi 5 kelompok, yaitu :

- a) Insulin kerja cepat (Rapid-acting insulin).
- b) Insulin kerja pendek (Short -acting insulin).
- c) Insulin kerja menengah (Intermediate-acting insulin).
- d) Insulin kerja panjang (Long-acting insulin).
- e) Insulin kerja ultra panjang (Ultra long-acting insulin).
- f) Insulin campuran tetap, kerja pendek dan menengah dan kerja cepat dan menengah

6) Terapi kombinasi

Pengaturan diet dan kegiatan jasmani merupakan salah satu hal yang penting dalam penatalaksanaan DM. namun dapat lebih baik dilakukan bersamaan dengan obat antihiperqlikemia oral tunggal atau kombinasi sejak dini. Terapi kombinasi obat antihiperqlikemia oral dimulai dengan dosis rendah, dan akan dinaikkan secara bertahap. Pada keadaan tertentu apabila sasaran kadar glukosa darah belum tercapai dengan menggunakan dua kombinasi obat antihiperqlikemik dapat dibarengi dengan penggunaan insulin.

Kombinasi obat antihiperqlikemi oral dengan insulin dimulai dengan pemberian insulin basal (insulin kerja menengah atau insulin kerja panjang). Pengendalian kadar glukosa darah menjadi baik dengan menggunakan terapi ini dengan menggunakan dosis insulin

yang cukup kecil. Dosis awal insulin basal untuk kombinasi adalah 6-10 unit.

7) Agonis GLP-1/Incretin Mimetic

Pengobatan dengan menggunakan Agonis GLP-1 bekerja pada sel-sel beta sehingga terjadi peningkatan pelepasan insulin, dengan efek menurunkan berat badan, menghambat nafsu makan dan menghambat pelepasan glucagon. Efek samping yang timbul pada pemberian obat ini antara lain rasa sebah dan muntah. Golongan obat yang termasuk dalam Agonis GLP-1 yaitu *Liraglutide, Exenatide, Albiglutide, dan Lixisenatid*.

a. Obat antihiperlikemik oral Penggolongan obat antihiperlikemik dilakukan berdasarkan cara kerjanya yang terdiri atas 5 golongan, yaitu:

1) Pemacu sekresi insulin (*insulin secretagogue*).

a) *Sulfonilurea*

Obat-obat di kelompok ini bekerja merangsang sekresi insulin di kelenjar pancreas, oleh sebab itu akan lebih efektif apabila sel-sel β Langerhans pankreas masih memproduksi. Efek samping utama adalah hipoglikemia dan peningkatan berat badan. Pada penderita dengan kerusakan sel-sel β Langerhans, pemberian obat dengan golongan ini tidak bermanfaat. Hati-hati dengan menggunakan sulfonilurea pada pasien dengan risiko

tinggi hipoglikemia (orang tua, wanita hamil, gangguan faal hati, dan ginjal).

b) Glinid

Merupakan golongan obat yang cara kerjanya hampir sama dengan golongan obat *sulfonylurea*. Dengan penekanan pada peningkatan sekresi insulin fase pertama. Obat ini diabsorbsi dengan cepat setelah pemberian secara oral dan disekresi secara cepat melalui hati. Obat ini dapat mengatasi hiperglikemia post prandial. Efek samping yang terjadi yaitu hipoglikemia.

2) Peningkat sensitivitas terhadap insulin

a) Metformin

Memiliki efek utama mengurangi produksi glukosa hati (gluconeogenesis), dan memperbaiki ambilan glukosa di jaringan perifer. Metformin merupakan pilihan pertama pada sebagian besar kasus DM Tipe 2. Metformin diturunkan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal. Efek samping yang muncul dalam penggunaan obat ini adalah gangguan saluran pencernaan seperti halnya gejala dyspepsia.

b) Tiazolidindion (TZD)

Merupakan agonis dari *Peroxisome Profiferator Activated Reseptor Gamma (PPAR-gamma)* , suatu reseptor inti yang terdapat di sel otot, lemak, dan hati. *Tiazolidindion* meningkatkan retensi cairan tubuh sehingga dikontraindikasikan pada pasien dengan gagal jantung karena dapat memperberat edema/retensi cairan.

3) Penghambat absorpsi glukosa di saluran pencernaan

a) Penghambat *alfa glukosidase*

Obat ini berfungsi meperlambat absorpsi glukosa dalam usus halus, sehingga mempunyai efek menurunkan kadar glukosa darah sesudah makan. Efek samping yang muncul berupa bloating (penumpukan gas dalam usus) sehingga sering menimbulkan flatus.

b) Penghambat DPP-IV (*Dipeptidyl Peptidase-IV*)

Obat golongan ini menghambat kerja enzim DPP-IV sehingga GLP-1 (Glucose Like Peptide-1) tetap dalam konsentrasi yang tinggi dalam bentuk aktif. Aktivitas GLP-1 untuk meningkatkan sekresi insulin dan menekan sekresi glukagon bergantung kadar glukosa darah (glucose dependent).

c) Penghambat SGLT-2 (*Sodium Glucose Co-transporter*

2)

Obat golongan penghambat SGLT-2 yaitu obat antidiabetes oral jenis baru yang menghambat penyerapan kembali glukosa di tubulus distal ginjal dengan cara menghambat kinerja transporter glukosa SGLT-2.

6. Pendidikan Kesehatan

a. Pengertian Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan adalah sejumlah pengalaman yang berpengaruh secara menguntungkan terhadap kebiasaan, sikap, dan pengetahuan yang ada hubungannya dengan kesehatan perseorangan, masyarakat dan bangsa Wood (1992) yang dikutip di dalam Susilo (2011).

Pendidikan kesehatan bukanlah suatu yang dapat diberikan oleh seseorang kepada orang lain dan bukan pula suatu rangkaian tata laksana yang akan dilaksanakan ataupun hasil yang akan dicapai, melainkan suatu proses perkembangan yang selalu berubah secara dinamis di mana seseorang dapat menerima atau menolak keterangan baru, sikap baru dan perilaku baru yang ada hubungannya dengan tujuan hidup. Semua yang berlangsung sangat bergantung kepada individu yang bersangkutan terhadap apa yang telah diproseskan.

Pendidikan kesehatan adalah suatu usaha untuk menolong individu, kelompok masyarakat dalam meningkatkan ke mampuan perilaku untuk mencapai kesehatan secara optimal (Sukidjo Notoatmodjo) .

Pendidikan kesehatan masyarakat adalah unsur program kesehatan dan kedokteran yang didalamnya terkandung rencana untuk merubah perilaku perseorangan dan masyarakat dengan tujuan untuk membantu tercapainya program pengobatan, rehabilitasi, pencegahan penyakit dan peningkatan Kesehatan(Steward).

Menurut Benyamin Bloom (1908) tujuan pendidikan kesehatan adalah mengembangkan atau meningkatkan tiga domain perilaku yaitu kognitif (cognotive domain), afektif (affective domain), dan psikomotor (psychomotor domain) (Notoatmojo 2003:127).

Menurut Notoatmodjo (2007:139) dalam perkembangannya, teori Bloom ini dimodifikasi untuk pengukuran hasil pendidikan kesehatan, yakni :

1) Pengetahuan (*knowledge*)

Tahu (*know*) Tahu diartikan sebagai mengingat sesuatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Memahami(*comprehension*) Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Aplikasi (*aplication*) Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya). Analisis (*analyss*). Evaluasi (*evaluation*) Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau obyek. Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan

materi atau suatu obyek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain.

2) Sikap (*attitude*) Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau obyek. Sikap terdiri dari berbagai tindakan, yaitu :

- a) Menerima (*receiving*) Menerima diartikan bahwa orang (subyek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (obyek).
- b) Merespon (*responding*) Memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap.
- c) Menghargai (*valuing*) Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga.
- d) Bertanggung jawab (*responsible*) Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko merupakan sikap yang paling tinggi.

3) Praktik atau Tindakan (*practice*) Praktik ini mempunyai beberapa tingkatan :

- a) Persepsi (*perception*) Mengenal dan memilih berbagai obyek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil adalah merupakan praktik tingkat pertama.

- b) *Responterpimpin (guided response)* Dapat dilakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh adalah merupakan indikator praktik tingkat dua.
- c) *Mekanisme (mecanism)* Apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara baik. Artinya tindakan itu sudah dimodifikasikannya tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut. otomatis, atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan, maka ia sudah mencapai praktik tingkat tiga.
- d) *Adopsi (adoption)* Adopsi adalah suatu praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan Sasaran Pendidikan Kesehatan
- (1) *Sasaran Primer (Primary Target)* Masyarakat pada umumnya menjadi sasaran langsung segala upaya pendidikan atau promosi kesehatan. Sesuai dengan permasalahan kesehatan, maka sasaran ini dapat dikelompokkan menjadi, kepala keluarga untuk masalah kesehatan umum, ibu hamil dan menyusui untuk masalah KIA (Kesehatan Ibu dan Anak), anak sekolah untuk kesehatan remaja, dan juga sebagainya.
 - (2) *Sasaran Sekunder (Secondary Target)* Yang termasuk dalam sasaran ini adalah para tokoh masyarakat, tokoh agama, tokoh adat, dan sebagainya. Disebut sasaran sekunder, karena dengan memberikan pendidikan kesehatan kepada kelompok ini diharapkan untuk nantinya kelompok ini akan memberikan pendidikan kesehatan kepada masyarakat di sekitarnya.

(3) Sasaran Tersier (*Tertiary Target*) Para pembuat keputusan atau penentu kebijakan baik di tingkat pusat, maupun daerah. Dengan kebijakan-kebijakan atau keputusan yang dikeluarkan oleh kelompok ini akan mempunyai dampak langsung terhadap perilaku tokoh masyarakat dan kepada masyarakat umum

b. Ruang Lingkup Pendidikan Kesehatan

1) Aspek Kesehatan

- a) Promosi (promotif)
- b) Pencegahan (preventif)
- c) Penyembuhan (kuratif)
- d) Pemulihan (rehabilitatif)

2) Tempat Pelaksanaan Pendidikan Kesehatan

- a) Pendidikan kesehatan pada tatanan keluarga (rumah tangga)
- b) Pendidikan kesehatan pada tatanan sekolah, dilakukan di sekolah dengan sasaran murid.
- c) Pendidikan kesehatan di tempat-tempat kerja dengan sasaran buruh atau karyawan yang bersangkutan.
- d) Pendidikan kesehatan di tempat-tempat umum, yang mencakup terminal bus, stasiun, bandar udara, tempat-tempat olahraga, dan sebagainya.
- e) Pendidikan kesehatan pada fasilitas pelayanan kesehatan, seperti: rumah sakit, Puskesmas, Poliklinik rumah bersalin, dan sebagainya

c. Tingkat Pelayanan Kesehatan

- 1) Promosi kesehatan seperti peningkatan gizi, kebiasaan hidup dan perbaikan sanitasi lingkungan.
- 2) Perlindungan khusus seperti adanya program imunisasi.
- 3) Diagnosis Dini dan Pengobatan Segera.
- 4) Pembatasan Cacat yaitu seperti kurangnya pengertian dan kesadaran masyarakat tentang kesehatan dan penyakit seringkali mengakibatkan
- 5) Rehabilitasi (pemulihan). masyarakat tidak melanjutkan pengobatannya sampai tuntas, sedang pengobatan yang tidak sempurna dapat mengakibatkan orang yang bersangkutan menjadi cacat.

d. Prinsip Prinsip Pendidikan Kesehatan

- 1) Pendidikan kesehatan bukan hanya pelajaran di kelas, tetapi merupakan kumpulan pengalaman dimana saja dan kapan saja sepanjang dapat mempengaruhi pengetahuan sikap dan kebiasaan sasaran pendidikan.
- 2) Pendidikan kesehatan tidak dapat secara mudah diberikan oleh seseorang kepada orang lain, karena pada akhirnya sasaran pendidikan itu sendiri yang dapat mengubah kebiasaan dan tingkah lakunya sendiri.
- 3) Bahwa yang harus dilakukan oleh pendidik adalah menciptakan sasaran agar individu, keluarga, kelompok dan masyarakat dapat mengubah sikap dan tingkah lakunya sendiri.

- 4) Pendidikan kesehatan dikatakan berhasil bila sasaran pendidikan (individu, keluarga, kelompok dan masyarakat) sudah mengubah sikap dan tingkah lakunya sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

e. **Faktor- faktor yang mempengaruhi Pendidikan Kesehatan**

1) Faktor Petugas

- a) Kurang persiapan
- b) Kurang menguasai materi yang akan dijelaskan
- c) Penampilan kurang meyakinkan sasaran
- d) Bahasa yang digunakan kurang dapat dimengerti oleh sasaran karena terlalu banyak menggunakan istilah-istilah asing
- e) Suara terlalu kecil dan kurang dapat didengar
- f) Penyampaian materi penyuluhan terlalu monoton sehingga membosankan.

2) Faktor Sasaran

- a) Tingkat pendidikan terlalu rendah sehingga sulit mencerna pesan yang disampaikan.
- b) Tingkat sosial ekonomi terlalu rendah sehingga tidak begitu memperhatikan pesan-pesan yang disampaikan, karena lebih memikirkan kebutuhan-kebutuhan lain yang lebih mendesak.
- c) Kepercayaan dan adat kebiasaan yang telah tertanam sehingga sulit untuk mengubah misalnya, makan ikan dapat menimbulkan cacingan.

- d) Kondisi lingkungan tempat tinggal sasaran yang tidak mungkin terjadi perubahan perilaku. Misalnya masyarakat yang tinggal di daerah tandus yang sulit air akan sangat sukar untuk memberikan penyuluhan untuk hygiene sanitasi perseorangan.

3) Faktor Proses dalam Pendidikan

- a) Waktu penyuluhan tidak sesuai dengan waktu yang diinginkan sasaran.
- b) Tempat penyuluhan dilakukan dekat tempat keramaian sehingga mengganggu proses penyuluhan kesehatan yang dilakukan.
- c) Jumlah sasaran yang mendengar penyuluhan terlalu banyak sehingga sulit untuk menarik perhatian dalam memberikan penyuluhan.
- d) Alat peraga dalam memberikan penyuluhan kurang ditunjang oleh alat peraga yang dapat mempermudah pemahaman sasaran.
- e) Metode yang digunakan kurang tepat sehingga membosankan sasaran untuk mendengarkan penyuluhan yang disampaikan .
- f) Lebih baik menggunakan bahasa keseharian sasaran.

4) Metode Pendidikan Kesehatan

- 1) Metode Pendidikan Individual (perorangan) Bimbingan dan penyuluhan (*guidance and counseling*) Interview (wawancara) 2
- 2) Metode Pendidikan Kelompok Kelompok besar (lebih dari 15 orang).
 - a) Ceramah dan seminar Kelompok kecil (kurang dari 15 orang).

- b) Diskusi Kelompok, Curah Pendapat (brain storming) , Bola Salju (snow balling), Kelompok kelompok kecil (buzz group), Memainkan Peran (role play) , Permainan Simulasi (simulation game)

f. Metode Pendidikan Massa

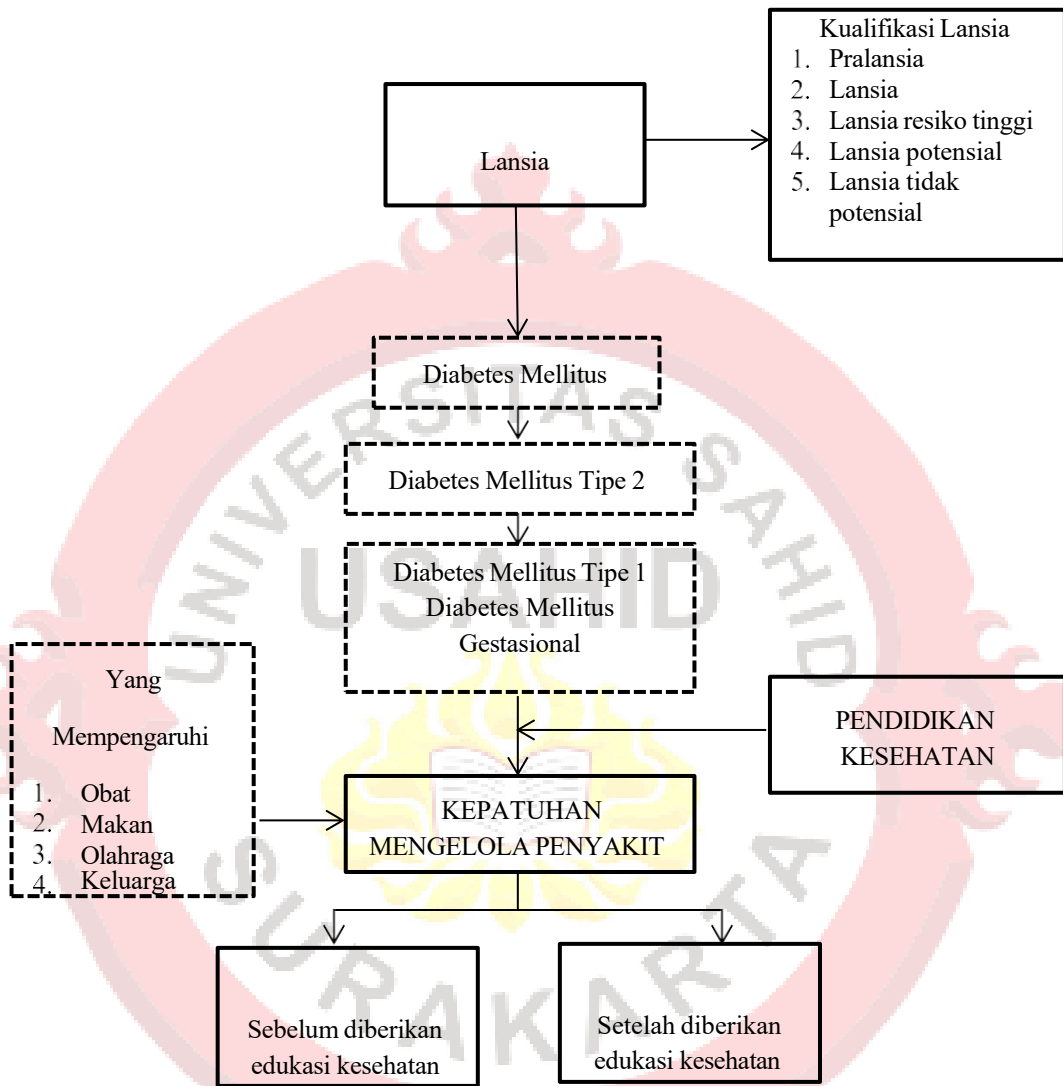
- 1) Ceramah Umum (public speaking).
- 2) Pidato-pidato/ diskusi tentang kesehatan dapat dilakukan melalui media elektronik, baik televisi maupun radio.
- 3) Simulasi contohnya seperti dialog antara pasien dengan perawat.
- 4) Billboard biasanya dipasang di tempat-tempat umum dan diisi dengan pesan-pesan atau informasi– informasi kesehatan.

g. Media Pendidikan Kesehatan

- 1) Media Cetak Booklet, Leaflet, Flyer (selebaran), Flip chart (lembar Balik), Rubrik/tulisan-tulisan, Poster, Foto.
- 2) Media Elektronik Papan/bill board yang dipasang di tempat-tempat umum.

B. Kerangka Teori

Berdasarkan tujuan Penelitian, maka dapat disusun kerangka teori sebagai berikut :



Keterangan:

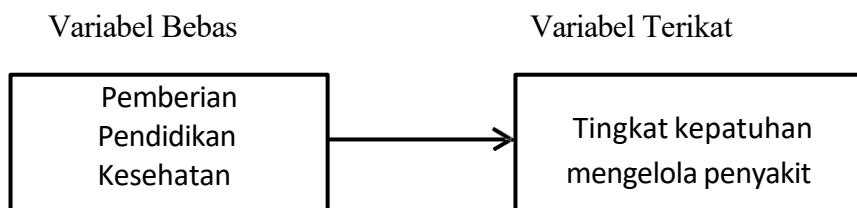
———— : diteliti

----- : Faktor tidak diteliti

Gambar 2.1. Kerangka Teori

Sumber : Smeltzer dan Bare (2006) Lee, J.K (2013), Bentley, Brooke. *et al.* (2005).

E. Kerangka Konsep



Gambar 2. 2. Kerangka Konsep

F. Hipotesis

Merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah peneliti (Notoatmodjo, 2018). Hipotesis disusun dan diuji untuk menunjukkan benar atau salah dengan cara terbebas dari nilai dan pendapat peneliti yang menyusun dan mengujinya. Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ha: ada pengaruh pemberian pendidikan kesehatan tentang diabetes melitus terhadap tingkat kepatuhan dalam mengelola penyakit pada lansia di desa palur.