

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Diabetes Mellitus Tipe Dua**

##### **2.1.1 Pengertian Diabetes Mellitus Tipe Dua**

Diabetes mellitus adalah terganggunya keseimbangan transisi gula ke sel, disaat gula tersimpan didalam hati kemudian dikeluarkan dari hati. Mengakibatkan terjadinya peningkatan kadar gula dalam darah. Gangguan keseimbangan gula diakibatkan oleh dua penyebab, pertama terjadi akibat prankeas tidak mampu lagi untuk memproduksi insulin dan kedua sel sudah tidak bisa merespon pada kerja insulin sebagai inti dari pintu sel untuk gula dapat masuk kedalam sel (Tandra, 2017)

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik akibat dari kelainan sekresi insulin sehingga menyebabkan resistensi insulin pada liver dan otot sehingga menyebabkan hyperglikemia dan kegagalan sel beta prankeas(Perkeni 2015).

##### **2.1.2 Klarifikasi Diabetes Mellitus**

Klarifikasai diabetes mellitus menurut Tandra (2017) sebagai berikut:

###### **1. Diabetes Mellitus tipe 1**

Diabetes tipe 1 terjadi ketika insulin tidak di produksi oleh pankreas sehingga kurangnya insulin dalam darah ataupun

tidak terdapat insulin sama sekali. Gula darah tidak diangkut ke sel sehingga terjadi penumpukan mengakibatkan diabetes tipe satu sangat ketergantungan pada insulin.

## 2. Diabetes mellitus tipe 2

Diabetes mellitus tipe dua adalah yang paling banyak sekitar 90-95%. Diabetes tipe 2 terjadi ketika pankreas masih bisa menghasilkan insulin tapi dengan kualitas tidak baik sehingga tidak dapat berfungsi baik ketika terjadi proses memasukan gula kedalam sel. Pasien biasanya tambahan insulin melalui suntikan tetapi membutuhkan obat berfungsi memperbaiki insulin, mengontrol kadar gula darah dengan menurunkan kadar gula darah kemudian memperbaiki pengolahan gula didalam hati.

## 3. Diabetes mellitus pada kehamilan

Diabetes tipe ini terjadi hanya ketika saat kehamilan atau disebut gestational. Resistensi insulin diakibatkan oleh proses pembentukan hormon ibu hamil. Diabetes tipe ini biasanya diketahui ketika memasuki kehamilan bulan keempat ke atas. Umumnya gula darah kembali normal ketika selesai persalinan.

### **2.1.3 Penyebab Diabetes Mellitus**

Diabetes mellitus disebabkan oleh kurangnya melakukan aktivitas fisik, terlalu banyak mengkonsumsi makanan manis dan mengandung lemak, faktor usia yang sudah mencapai usia 40 tahun, hipertensi, dan riwayat keturunan (Tandra, 2017).

Diabetes mellitus bisa disebabkan karena faktor umur, riwayat keturunan keluarga, kurangnya aktivitas fisik, tekanan darah tinggi, stress serta kadar kolesterol menjadi salah satu penyebab terjadinya Diabetes Mellitus tipe 2 (Trisnawati dan Setyyorogo. 2012).

Penyebab diabetes mellitus tipe dua karena gagalnya sel insulin dalam merespon insulin secara normal. Keadaan ini disebut sebagai “resistensi insulin”. Resistensi insulin sering terjadi akibat dari obesitas, kurangnya melakukan aktivitas fisik, dan faktor umur yang sudah terjadi penuaan (Fatimah 2015).

Diabetes tipe 2 terjadi ketika pankreas masih bisa menghasilkan insulin tapi dengan kualitas tidak baik sehingga tidak dapat berfungsi baik ketika terjadi proses masuknya gula ke dalam darah. Akibatnya, gula dalam darah meningkat (Tandra. 2017)

#### **2.1.4 Faktor Resiko Diabetes Mellitus Tipe dua**

Menurut (Tandra 2017), ada beberapa faktor resiko sebagai berikut:

1. **Keturunan atau Genetik**

Penderita diabetes mellitus yang mempunyai keturunan dari orang tuanya ada sekitar 50%, serta dari saudara yang mengidap diabetes mellitus lebih dari sepertiga pasien.

2. **Usia**

Pada umur 40 tahun tubuh manusia mengalami penurunan fungsi tubuh sehingga menyebabkan tubuh sudah tidak peka dalam mengontrol insulin.

3. **Obesitas**

Lebih dari 8 di antara 10 orang pasien diabetes mellitus tipe dua adalah orang yang mempunyai berat badan berlebih. Jaringan lemak yang banyak, otot sudah resisten terhadap kerja insulin. Kerja insulin terhalang oleh lemak menyebabkan tidak diangkutnya gula ke sel menyebabkan penumpukan di peredaran darah.

4. **Stress**

Stress bisa membuat orang mencari dan memakan makanan yang manis akibat dari hormone endokrin yang tinggi yang di sebabkan stress yang kronik. Makanan yang manis bertujuan untuk meningkatkan hormone serotonin yang berfungsi untuk menenangkan stress, tetapi jika kebanyakan

mengonsumsi makanan manis yang lemak sangat berbahaya bagi tubuh.

5. Pola makan yang tidak sehat

Terlalu banyak mengonsumsi makanan yang manis dan makanan yang berlemak dan kurang makan buah serta sayur yang mengandung serat.

6. Kurangnya aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik seperti jalan kaki menyebabkan tubuh kadar gula darah dalam tubuh sulit untuk dikendalikan.

### **2.1.5 Tanda Gejala Diabetes Mellitus**

Menurut tanda gejala diabetes mellitus menurut (Safira, 2018) sebagai berikut:

1. Gejala Akut

Poliuria (berlebihan dalam frekuensi buang air kecil), polidipsi (keinginan minum berlebihan akibat merasa kehausan), polifagi (peningkatan nafsu makan), terjadi penurunan berat badan 5-10 kg dalam waktu cepat (2-4 minggu), tubuh terasa mudah lelah.

2. Gejala kronik

Pada gejala kronik pasien terasa mudah mengantuk, terjadi kesemutan pada kaki, kulit terasa tebal dan panas, berkurangnya penglihatan, kaki sering keram, organ genitalia sering terasa gatal, rangsang seksual yang menurun.

### **2.1.6 Komplikasi Diabetes Mellitus**

Komplikasi diabetes melitus dapat dibagi menjadi dua kategori komplikasi yang bersifat akut, dan komplikasi kronik atau jangka panjang (Waspadji dalam Fatimah 2015).

#### **1. Komplikasi akut**

##### **a. Hipoglikemi**

Hipoglikemi merupakan dimana kadar gula darah seseorang berada di bawah nilai normal sekitar  $< 50$  mg/dl. Hipoglikemi lebih sering terjadi pada pasien diabetes mellitus tipe satu yang mengalami 1-2 kali dalam seminggu, pasokan energi ke dalam sel-sel otak berkurang mengakibatkan terjadinya penurunan bahkan bisa mengakibatkan kerusakan karena rendahnya kadar gula darah.

##### **b. Hiperglikemi**

Hiperglikemi merupakan dimana terjadinya peningkatan gula darah sehingga dapat berkembang menjadi keadaan metabolisme yang berbahaya, diantaranya ketoasidosis diabetik, koma hiperosmolar non ketotik (KHNK) dan koma laktat asidosis.

#### **2. Komplikasi kronik**

##### **a. Komplikasi makrovaskuler**

Komplikasi makrovaskuler umumnya terjadi trombotik otak atau pembekuan darah bagian otak pada

penderita diabetes mellitus. Terjadinya penyakit jantung coroner (PJK), bahkan terjadinya stroke

b. Komplikasi mikrovaskuler

Komplikasi mikrovaskuler terjadinya gejala seperti nefropati, kebutaan atau diabetik retinopati, neuropati bahkan bisa terjadi amputasi

### **2.1.7 Patofisiologi Diabetes Mellitus**

1. Diabetes mellitus tipe satu

Pada diabetes mellitus tipe satu terjadi karena kegagalan pancreas karena tidak mampu menghasilkan insulin diakibatkan dihancurkan sel-sel beta oleh proses autoimun sehingga mengakibatkan hiperglikemi puasa akibat glukosa tidak dapat diukur oleh hati. Ginjal tidak mampu untuk menyerap semua glukosa karena konsentrasi glukosa dalam darah tidak cukup tinggi, akibatnya muncul glukosa didalam urin (glukosuria). Glukosa yang berlebihan diekskresi kedalam urin, pengeluaran cairan disertai ereksi beserta elektrolit yang berlebihan yang dinamakan diuresis osmotik.

Pasien mengalami peningkatan dalam berkemih (poliuria), rasa haus (polidipsia) mengakibatkan kehilangan cairan yang berlebihan. Defisiensi insulin menyebabkan metabolisme protein beserta lemak menyebabkan penurunan berat badan. Pasien mengalami peningkatan selera makan (polifagia) akibat menurunnya simpanan kalori. Pemberian

insulin dibarengi pemberian cairan elektrolit sesuai kebutuhan mampu memperbaiki kelainan metabolik serta mengatasi gejala hiperglikemi serta ketoasidosis. Diet dibarengi aktivitas fisik, disertai pemantauan kadar glukosa darah merupakan komponen terapi penting didalam proses pengobatan (Smelzer and Bare, 2015).

## 2. Diabetes mellitus tipe dua

Diabetes mellitus tipe dua terjadi karena sel pankreas mampu memproduksi insulin tapi kualitasnya buruk, sehingga menyebabkan sel-sel gagal merespon insulin secara normal disebut juga resistensi insulin. Resistensi insulin sering diakibatkan obesitas, kurangnya aktivitas fisik serta terjadinya penuaan. Penderita diabetes mellitus sering mengalami produksi glukosa hepatic berlebihan tetapi tidak mengakibatkan pengrusakan sel-sel B langerhans secara autoimun.

Perkembangan awal pada diabetes melitus tipe 2, gangguan sekresi insulin fase pertama dapat ditunjukkan dengan sel beta, berarti sekresi insulin gagal mengkompensasi resistensi insulin. Gangguan sekresi harus segera ditangani, jika tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan kerusakan sel-sel B pankreas. Defisiensi insulin diakibatkan kerusakan sel-sel B terjadi secara progresif, akhirnya penderita memerlukan insulin eksogen. kedua faktor tersebut biasanya ditemukan



pada penderita diabetes melitus tipe, yaitu resistensi insulin dan defisiensi insulin (Fatimah, (2015).

#### **2.1.8 Penanganan Pada Diabetes Mellitus**

Penanganan pada pasien diabetes mellitus mulai dari gaya hidup sehat seperti aktivitas fisik beserta terapi nutrisi medis, hal ini dilakukan bersamaan intervensi farmakologis obat anti hiperglikemia secara oral dan/atau suntikan (Perkeni, 2015)

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

##### **1. Edukasi**

Edukasi dapat dilakukan dengan cara mempromosikan gaya hidup sehat. Materi edukasi diberikan ada dua cara yang pertama edukasi tingkat awal sampai kedua edukasi tingkat lanjut.

Materi edukasi tingkat awal mulai dari perjalanan penyakit, interaksi asupan makanan seimbang, melakukan aktivitas fisik, mengenal dan paham gejala hipoglikemi, intrvensi non-farmakologis farmakologis serta target pengobatan.

Materi edukasi tingakat lanjut mulai dari penatalaksanaan diabetes mellitus selama menderita penyakit lain, rencana kegiatan khusus seperti olahraga,

melakukan pengobatan farmakologi, kondisi khusus yang dihadapi. contoh : puasa, ibu hamil.

## 2. Terapi Nutrisi Medis

Merupakan hal penting penanganan diabetes mellitus tipe dua secara komprehensif. Kunci keberhasilannya adanya keterlibatan secara menyeluruh anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain serta pasien beserta keluarganya). Guna mencapai sasaran terapi nutrisi medis sebaiknya diberikan sesuai kebutuhan setiap penderita diabetes mellitus.

Penderita diabetes diet prinsipnya hampir sama dengan konsumsi makan masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang sesuai kebutuhan kalori, zat gizi masing-masing individu. Penyandang diabetes ditekankan keteraturan jadwal makan, jumlah jenis makanan, terutama mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah. Standar yang dianjurkan untuk penderita diabetes mellitus makanan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat 60-70%, lemak 20-25% dan protein 10-15%. Dalam menentukan status gizi, dihitung dengan BMI (Body Mass Indeks). Dengan menggunakan alat atau cara yang sederhana memantau status gizi orang dewasa Indeks Massa Tubuh (IMT) serta Body Mass Index (BMI), khususnya berkaitan dengan kekurangan

dan kelebihan berat badan (Fatimah 2015). Cara untuk mengetahui nilai IMT dapat dilakukan dengan rumus berikut:

BeratBadan (Kg)

IMT =-----

Tinggi Badan (m)Xtinggi Badan (m)

### 3. Latihan Jasmani

Melakukan aktivitas fisik dilakukan secara teratur, dalam satu minggu bisa dilakukan sebanyak 3-5 kali seminggu dengan waktu selama 30-45 menit jika dihitung perminggu sekitar 150 menit perminggunya. Sebelum melakukan aktivitas jasmani dilakukan pemeriksaan gula terlebih dahulu. Apabila kadar glukosa darah kurang dari 100 mg/dL pasien harus mengkonsumsi karbohidrat terlebih dahulu dan bila lebih dari 250 mg/dL dianjurkan menunda latihan jasmani.

### 4. Terapi Farmakologis

Menurut tandra (2017) biasanya penderita diabetes mellitus tipe dua tidak memerlukan suntik insulin, tetapi dalam memperbaiki fungsi insulin di perlukan obat oral, menurunkan gula, dan memperbaiki pengolahan gula di hati. Terapi obat diberikan ketika sudah melakukan terapi nutrisi dan aktivitas fisik selama 4-8 minggu akan tetapi tidak berhasil mengendalikan kadar gula darah tubuh tetap di atas 200 mg% dan HbA1c di atas 8%, jadi pemberian terapi

farmakologi bertujuan untuk membantu terapi nutrisi dan aktivitas fisik jika tidak berhasil.

(Buraerah dalam Fatimah 2015) Terapi farmakologi harus dibarengi dengan diet makan dan melakukan aktivitas fisik jasmani, melakukan gaya hidup sehat. Terapi farmakologi terdiri dari bentuk suntikan dan obat oral, sebagai berikut:

a. Antidiabetik oral

Penatalaksanaan pasien diabetes mellitus dilakukan dengan mengontrol kadar gula darah agar tidak tinggi, ini perlu dilakukan guna mencegah komplikasi. Dengan tujuan mengontrol berat badan, optimilisasi parameter metabolik, dan menghilangkan gejala pada penderita. Mempertimbangkan tingkat keparahan, kondisi pasien, dan penyakit lain harus dilakukan dalam pemilihan obat oral antidiabetik tahap selanjutnya. Obat hipoglikemik oral termasuk golongan sulfonilurea, inhibitor alfa glukosidase, insulin sensitizing, biguanid, insulin sensitizing.

b. Insulin

Insulin adalah protein kecil dengan berat molekul 5808 pada manusia. Pergantian insulin total menjadi sebuah kebutuhan pada penderita diabetes mellitus yang kondisinya semakin memburuk. Fungsi kerja insulin itu sendiri dengan menaikkan pengambilan glukosa ke dalam

sel-sel sebagian besar jaringan, berfungsi menaikkan penguraian glukosa secara oksidatif, bekerja menaikkan pembentukan glikogen di hati dan otot kemudian mencegah penguraian glikogen, menstimulasi lemak dari glukosa serta pembentukan protein. Bekerja menaikkan glikogen dihati kemudian menstimulus lemak dari glukosa, pembentukan protein, dan mencegah penguraian glikogen.

## **2.2 Konsep Gula Darah**

### **2.2.1 Pengertian Gula Darah**

Kadar gula darah terbentuk dari karbohidrat yang berada pada makanan kemudian disimpan dihati dan otot sebagai glikogen dan beredar dialiran darah. Kadar gula darah merupakan inti penting sebagai sumber tenaga untuk sel tubuh pada otot jaringan (Sustrani dalam Rachmawati, & Kusumaningrum 2017).

### **2.2.2 Faktor –Faktor yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah**

Dalam ADA (2015), terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa di dalam darah adalah:

#### **1. Aktivitas fisik**

Melakukan aktivitas fisik secara rutin dapat mengurangi resistensi insulin sehingga dapat membantu sel-sel menyerap gula darah dalam tubuh untuk dijadikan energi. Aktivitas fisik dapat menurunkan berat dalam tubuh karena ketika melakukan aktivitas fisik terjadi pembakaran lemak, semakin tinggi

aktivitas tubuh semakin banyak juga penggunaan glukosa oleh otot-otot.

## 2. Konsumsi Karbohidrat

Komponen utama dalam makanan yang mempengaruhi kadar gula darah adalah karbohidrat yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan insulin. Jenis makanan sederhana (monosakarida dan disakarida) lebih cepat dalam meningkatkan kadar gula darah dibandingkan karbohidrat kompleks.

## 3. Stres

Stres fisik dan neurogenic dapat merangsang keluasan ACTH (*adrenocorticotrophic hormone*) dari kelenjar hipofisis anterior. Kemudian merangsang kelenjar adrenal sehingga melepaskan hormone adrenocorticoid. Hormone ini menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah.

## 4. Kepatuhan pengobatan

Kepatuhan pengobatan diperlukan dalam pengendalian dan pengontrolan serta memperbaiki fungsi insulin, memperbaiki pengolahan gula di hati, dan menurunkan gula ditubuh. Pengobatan merupakan pengendalian serta pengontrolan kadar gula darah pada pasien penderita diabetes mellitus dimana penderita yang tingkat kepatuhannya rendah maka pengendalian kadar gula darah juga menjadi buruk.

## 5. Alkohol

Ditemukan hubungan kurva U terhadap kejadian diabetes mellitus, pada angka penurunan resiko sebesar 30-40% pada orang yang mengonsumsi 1-2 gr alkohol/hari, pada orang yang konsumsi alkohol ringan sedang.

## 6. Merokok

Perokok aktif ataupun pasif memiliki resiko terkena diabetes. Merokok bisa menyebabkan masalah sistem pernafasan dan kardiovaskuler, gangguan sistem imun, dan dapat menyebabkan kanker. Bagi penderita diabetes mellitus komplikasi dapat terjadi jika aktif merokok. Penyakit akibat merokok dapat mengakibatkan masalah sirkulasi darah yang dapat berujung amputasi, terjadinya kerusakan pada ginjal, sampai terjadinya gangguan retinopati

## **2.3 Kepatuhan Pengobatan**

### **2.3.1 Pengertian kepatuhan pengobatan**

Kepatuhan pengobatan yaitu kondisi perilaku dan sikap pasien mampu patuh serta mengikuti semua intruksi saran-saran dan prosedur tentang penggunaan obat yang benar, sebelumnya keluarga dan klien melakukan konsultasi dengan penyedia jasa kesehatan terlebih dahulu (Fatimah, 2015).

Keberhasilan pengobatan tidak hanya meliputi ketepatan diagnosa, tetapi juga meliputi kepatuhan dalam berobat, ketepatan pemilihan obat, dan dosis yang sesuai. Indikator keberhasilan dalam menjalani terapi salah satunya kepatuhan pasien terhadap terapi pengobatan yang telah direkomendasikan (Anna, 2011)

Pasien penderita diabetes mellitus kepatuhan pengobatan merupakan hal paling utama yang harus dijalani dalam menangani penyakit kronis. Kemandirian jadi fokus utama pasien untuk patuh dalam melakukan pengobatan dengan sukarela dan aktif dalam menentukan sasaran-sasaran dan treatment yang akan dijalani (Fatimah, 2015).

Horne dalam Fatimah (2015) mendefinisikan adherence sebagai peran aktif pasien dalam menentukan kesepakatan antara pasien dan pemberi resep. Kelebihan dari adherence adalah memberikan kebebasan kepada pasien untuk memilih dan memutuskan setuju ataupun tidak akan melanjutkan saran dan prosedur yang diberikan atau disarankan oleh penyedia jasa medis.

### **2.3.2 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan**

Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan menurut (Niven dalam Ilmah & Rochmah, 2015)

#### **1. Sikap**

Sikap adalah keadaan dimana individu penderita yang mendapat keyakinan melalui proses penyuluhan dan pendidikan tentang pengetahuan penyakit yang sedang diderita beserta



treatment apa saja yang akan dilakukan. Semakin baik pengetahuan dan pemahaman dari individu membuat individu semakin baik mengikuti serta melaksanakan program kesehatan. Fokus utama adalah dengan menambah pengetahuan pasien karena dengan memperbaiki pengetahuan pasien akan menumbuhkan keyakinan kepada pasien sehingga menimbulkan sikap yang baik terhadap perbuatan serta sebagaimana berdasarkan pendirian pasien untuk patuh mengikuti proses treatment yang sedang dijalani.

## 2. Keyakinan

Pasien dengan keyakinan baik memiliki keberhasilan terapi yang tinggi, dengan keyakinan yang baik dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani terapi. Penderita yang percaya bahwa kesehatannya dapat dipengaruhi oleh control dirinya sendiri (control internal) ataupun percaya kesehatannya akan dipengaruhi oleh lingkungan terdekatnya (control eksternal) salah satunya keluarga maupun tenaga medis.

## 3. Kualitas interaksi

Salah paham dengan instruksi yang diberikan dapat mengakibatkan pasien tidak mematuhi instruksi, menyebabkan pemahaman pasien tentang pengobatan yang sedang dijalani akan mempengaruhi kepatuhan dalam menjalani pengobatan atau terapi yang sedang dijalannya. Interaksi antara tenaga

kesehatan professional dengan pasien merupakan bagian penting sebagai usaha menentukan derajat kepatuhan. Kualitas interaksi dapat dipengaruhi dengan 4 hal, pertama lamanya berinteraksi, arah interaksi, isi pesan interaksi dan frekuensi interaksi.

#### 4. Dukungan keluarga

Orang terdekat dengan pasien adalah keluarga, keluarga menjadi salah satu kunci pasien ketika menangani masalah kesehatannya. Keluarga berperan penting dalam proses pengobatan dengan dukungan keluarga serta memberikan motivasi kepada pasien dapat memberikan dorongan sehingga pasien patuh dalam menjalani pengobatan yang sedang dijalannya. Keluarga adalah orang pertama yang memberikan dukungan emosional seperti memberikan perhatian, mengingatkan pasien ketika jadwal pengobatannya dan ketika pasien berobat keluarga ikut menemani sehingga meningkatkan kepatuhan pasien.

## **2.4 Dukungan Keluarga**

### **2.4.1 Pengertian Dukungan Keluarga**

Dukungan keluarga adalah pengakuan sikap dan berupa tindakan dukungan terhadap anggota keluarganya dalam meningkatkan status kesehatannya. Keluarga saling mendukung dalam meningkatkan status kesehatan seperti memberikan bantuan

dan pertolongan jika ada anggota keluarga yang sedang mengalami masalah kesehatan (Friedman 2013).

Dukungan keluarga adalah dimana keluarga mampu mengenali status kesehatan setiap anggota keluarganya dan memberikan dukungan dalam bentuk emosional serta informasi untuk mempertahankan kesehatan anggota keluarganya. (Laoh, Lestari & Rumampuk 2013).

Dukungan keluarga berupa sikap dan dukungan perilaku yang positif terhadap keluarga ketika mengalami masalah kesehatan atau keluarga yang sedang sakit (Amelia, Nurchayati, & Elita 2014).

#### **2.4.2 Jenis Dukungan Keluarga.**

Menurut Friedman (2013), sumber dukungan keluarga memiliki berbagai macam bentuk sebagai berikut:

##### **1. Dukungan Informasional**

Dukungan informasional adalah informasi yang disampaikan keluarga sebagai bentuk dukungan terhadap keluarga. Keluarga dapat membantuk keluarga meringankan masalah salah satunya dengan memberi saran dan keluarga juga sebagai tempat diskusi untuk pasien agar pasien mengungkapkan perasaannya.

##### **2. Dukungan Penghargaan**

Dukungan penghargaan adalah peran keluarga membimbing lalu menengahi pemecahan masalah pada keluarganya.

Keluarga memberikan perhatian ketika pasien sakit atau dalam masa pengobatan, penghargaan, dan suport agar pasien segera sembuh.

### 3. Dukungan Instrumental

Dukungan instrumental adalah peran keluarga dalam pertolongan yang jelas ketika membantu keuangan, membantu klien dalam pemenuhan makan dan minum, kemudian keluarga juga yang selalu siap menyediakan tempat istirahat kepada pasien.

### 4. Dukungan Emosional

Dukungan keluarga emosional adalah peran keluarga dalam upaya memberikan perlindungan terhadap pasien atau anggota keluarga Contohnya seperti memberikan tempat yang aman, sehingga pasien merasa nyaman dan damai pada saat istirahat dan proses pemulihan, serta membantu pasien pada tahap pengendalian emosi.

#### **2.4.3 Manfaat Dukungan Keluarga**

Meningkatkan kepatuhan mengkonsumsi obat pasien memerlukan usaha serta dukungan dari keluarga yang senantiasa memberikan perhatian dan dukungan emosional karena keluarga orang pertama memberikan bantuan dan dukungan terhadap pasien (Niven dalam Ilmah & Rochmah, 2015).

Dukungan sosial keluarga adalah dukungan dari keluarga yang diberikan sepanjang hidupnya. Keluarga harus mampu

memberikan suport dukungan dan adaftasi sehingga dapat meningkatkan kesehatan keluarganya (friedman, 2013).

Support system yang berikan keluarga sangat bermanfaat dalam usaha ketika melaksanakan pelayanan keperawatan pasien diabetes mellitus. Sikap perilaku yang baik dari keluarga akan mempengaruhi kepatuhan ketika menjalani terapi obat (Mayberry dan Osborn, dalam Yanto Setyawati 2017).

Dengan dukungan orang terdekat yaitu keluarga dapat membantu terlaksananya penanganan pasien diabetes mellitus. Keluarga adalah sistem pendukung utama ketika keluarga mengalami masalah pada kesehataanya. Ketika orang terdekat memberikan dukungan pasien cenderung akan lebih taat dan akan mengikuti nasehat terapi yang akan diberikan oleh tenaga medis, ini berbanding terbalik pada pasien yang tidak menerima dukungan dari keluarganya cenderung tidak patuh (Prawirasatra, Wahyudi, & Nugraheni 2017).

Dukungan sosial yang diberikan oleh pasangan berupa bujukan atau rayuna kepada penderita untuk mengikuti saran yang telah diberikan oleh dokter mentaati diet dan meminum obat penuruna gula darah. Manfaat dan dukungan yang berikan pasangan akan menimbulkan rasa semangat dalam menjalani terpi, klien akan merasa diperhatikan sehingga pasien akan cenderung patuh ketika diberikan saran oleh dokter (Pratita 2012)

#### **2.4.4 Faktor-faktor Dukungan Keluarga**

Menurut (setiadi, dalam (Amelia, Nurchayati, & Elita 2014), ada dua faktor yang mempengaruhi proses dukungan keluarga sebagai berikut

##### **1. Faktor internal**

###### **a. Perkembangan**

Dukungan dengan faktor usia yang meliputi faktor pertumbuhan dan perkembangan, pemahaman tentang status kesehatan akan ada perbedaan respon antara bayi baru lahir sampai lansia.

###### **b. Pendidikan atau tingkat pengetahuan**

Pendidikan dapat terdiri dua variabel intelektual yaitu pengetahuan dan pengalaman. Dua faktor tersebut dapat meningkatkan kemampuan kognitif sehingga membuat seseorang mampu berfikir dan memahami tentang penyakit dan juga cara penanganannya, kemudian klien dapat menjaga kesehatannya untuk meningkatkan kualitas kesehatannya

###### **c. Emosi**

Ikatan emosi keluarga dapat membuat keyakinan dan dukungan terhadap anggota keluarganya. Keluarga dapat memberikan koving yang baik terhadap penanganan penyakit yang diderita oleh anggota keluarganya sehingga dapat mempengaruhi serta meningkatkan koving pada klien dan membuat klien patuh pada terpai yang sedang di jalani.

d. Spiritual

Spiritual dapat terlihat bagaimana seseorang dalam menjalani kehidupannya, mencakup nilai serta keyakinan yang dilaksanakan, hubungan antara keluarga dan teman, serta kemampuan mencari arti dalam hidupnya.

2. Faktor eksternal

a. Praktik keluarga

Praktik keluarga merupakan proses dukungan yang diberikan keluarga terhadap klien agar dapat meningkatkan dan melaksanakan proses terapi dengan baik.

b. Sosial

Faktor sosial merupakan suatu proses memberi dukungan yang bertujuan mempengaruhi klien dalam mendefinisikan tentang penyakit yang diderita.

c. Latar belakang budaya

Latar belakang budaya bisa membuat kebiasaan keluarga atau orang lain mengerti tentang cara mendukung keluarga yang sedang menjalani masalah kesehatan ataupun untuk dirinya pribadi.

## **2.5 Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Menjalani Pengobatan Pasien Diabetes Mellitus Tipe II**

### **2.5.1 Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Menjalani Pengobatan Pasien Diabetes Mellitus Tipe dua**

Penderita diabetes mellitus tipe 2 beresiko mengalami komplikasi diantaranya mata, jantung, ginjal, saraf, dan kemungkinan dilakukan amputasi (Tandra, 2017). Usaha untuk menghindari terjadinya komplikasi dengan cara pencegahan. Salah satunya adalah dengan menjaga agar kadar gula darah tidak melebihi kadar gula darah normal sehingga membuta kestabilan kadar gula darah (Sugiarto 2010, dalam Pratita 2012).

Pengendalian dapat dilakukan beberapa cara yang pertama dengan melakukan edukasi, terapi farmakologi, aktivitas fisik, dan terapi nutrisi (Perkeni, 2015). Memperbaiki fungsi insulin pada diabetes mellitus tipe dua biasanya tidak diperlukan suntik insulin, akan tetapi memakai obat oral dalam upaya memperbaiki fungsi insulin dalam mengontrol kadar gula darah, dan memperbaiki fungsi gula hati (Tandra, 2017). Terapi obat diberikan ketika sudah melakukan terapi nutrisi dan aktivitas fisik selama 4-8 minggu akan tetapi tidak berhasil untuk mengendalikan kadar gula darah yang masih tetap pada angka 200 mg% dan HbA1c di atas 8%, jadi tujuan terapi farmakologi sendiri berfungsi membantu terapi aktivitas fisik dan nutrisi jika tidak berhasil.



Keberhasilan pengobatan tidak hanya meliputi ketepatan diagnosa, tetapi juga meliputi kepatuhan dalam berobat, ketepatan pemilihan obat, dan dosis yang sesuai. Indikator keberhasilan dalam menjalani terapi salah satunya patuhnya pasien terhadap terapi (Anna, 2011). Kepatuhan pengobatan adalah kondisi dimana perilaku dan sikap pasien untuk patuh atau mengikuti semua intruksi saran-saran dan prosedur dari tenaga profesional tentang penggunaan obat (Fatimah, 2015).

Pasien penderita diabetes mellitus kepatuhan pengobatan merupakan hal paling utama yang harus dijalani dalam menangani penyakit kronis. Mencegah terjadinya komplikasi diabetes mellitus tipe dua perlu dilakukan upaya edukasi tentang perilaku mengkonsumsi obat anti diabetes sebagai usaha mengendalikan kadar gula darah (Yanti, Mertawati, 2020). Kemandirian jadi fokus utama pasien untuk patuh dalam melakukan pengobatan dengan sukarela dan aktif dalam menentukan sasaran-sasaran dan treatment yang akan dijalani (Fatimah, 2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan berobat menurut (Niven, dalam Ilmah & Rochmah, 2015) adalah sikap, keyakinan, Pemahaman terhadap instruksi, dukungan keluarga.

Melaksanakan pengobatan yang rutin bisa membuat pasien merasa jenuh sehingga dapat membuat pasien tidak rutin dalam pengobatan yang sedang dilakukan, maka dibutuhkan dukungan dari orang terdekat. Pelayanan keperawatan yang baik diperlukan

untuk mencapai layanan kesehatan yang optimal terhadap pasien yang salah satunya adalah kebutuhan psikologi. Keluarga adalah salah satu support system yang baik bagi pasien dalam proses pengobatan diabetes mellitus (Yanto & Setyawati, 2017).

Peran keluarga sangat penting dalam proses pelaksanaan pengobatan adalah dengan ketelatenan dalam mengurus pasien, menyuruh dan mengingatkan pasien dalam meminum obat selama proses pengobatan. Keluarga adalah orang pertama yang memberikan dukungan emosional berupa perhatian pada klien mengingatkan jadwal pengobatannya kemudian selalu menemani saat berobat sehingga meningkatkan kepatuhan pasien (Niven dalam Ilmah & Rochmah, 2015). Dukungan keluarga yang baik akan mempengaruhi perasaan pada pasien sehingga merasa nyaman dan dapat meningkatkan motivasi untuk patuh terhadap anjuran pengobatan yang telah ditentukan (Ilmah & Rochmah, 2015). Dalam Friedman (2013) dukungan keluarga adalah sikap dan tindakan pengakuan suatu keluarga terhadap anggotanya. Anggota keluarga bersifat selalu mendukung dan siap memberikan pertolongan serta bantuan jika diperlukan dengan jenis dukungan informasi, penghargaan, instrumental, dan emosional.

## **2.5.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Dukungan Keluarga**

### **Dalam Menjalani Pengobatan Pasien Diabetes Mellitus Tipe II**

#### **1. Faktor internal**

##### **a. Perkembangan**

Dukungan dengan faktor usia yang meliputi faktor pertumbuhan dan perkembangan, pemahaman tentang status kesehatan akan ada perbedaan respon antara bayi baru lahir sampai lansia.

##### **b. Pendidikan atau tingkat pengetahuan**

Pendidikan dapat terdiri dua variabel intelektual yaitu pengetahuan dan pengalaman. Dua faktor tersebut dapat meningkatkan kemampuan kognitif sehingga membuat seseorang mampu berfikir dan memahami tentang penyakit dan juga cara penanganannya, kemudian klien dapat menjaga kesehatannya untuk meningkatkan kualitas kesehatannya

##### **c. Emosi**

Ikatan emosi keluarga dapat membuat keyakinan dan dukungan terhadap anggota keluarganya. Keluarga dapat memberikan koving yang baik terhadap penanganan penyakit yang diderita oleh anggota keluarganya sehingga dapat mempengaruhi serta meningkatkan koving pada klien dan membuat klien patuh pada terpai yang sedang di jalani.

d. Spiritual

Spiritual dapat terlihat dari keyakinan klien dalam menjalani pengobatan serta melaksanakan program terapi yang sedang dijalani. Spiritual pada keluarga terlihat dari cara keluarga merawat klien hingga dapat membuat klien mengerti arti hidup yang sedang dijalannya

2. Faktor eksternal

a. Praktik keluarga

Praktik keluarga merupakan proses dukungan yang diberikan keluarga terhadap klien agar dapat meningkatkan dan melaksanakan proses terapi dengan baik.

b. Sosial

Faktor sosial merupakan suatu proses memberi dukungan yang bertujuan mempengaruhi klien dalam mendefinisikan tentang penyakit yang diderita.

c. Latar belakang budaya

Latar belakang budaya bisa membuat kebiasaan keluarga atau orang lain mengerti tentang cara mendukung keluarga yang sedang menjalani masalah kesehatan ataupun untuk dirinya pribadi.

## **2.6 Teori Keperawatan Terkait Kepatuhan Menjalani Pengobatan Pasien Diabetes tipe 2**

### **1. Konsep Teori *Self Care* Dorothea E. Orem**

konsep teori orem bertujuan agar individu mampu memenuhi serta mengatur kebutuhannya dirinya sendiri secara mandiri agar dapat meningkatkan kualitas hidupnya. Peran teori orem dalam pengelolaan kasus diabetes mellitus adalah dengan Edukasi yang bertujuan mengubah perilaku pasien serta meningkatkan partisipasi pasien dalam mengelola penyakitnya sehingga tidak terjadi komplikasi.

### **2. Faktor Yang Mendukung Pada Pasien Diabetes Melitus**

Menurut Yanti & Mertawati,(2020) *Self Care* pada pasien diabetes melitus meliputi empat pilar penatalaksanaan diabetes mellitus yaitu edukasi, perencanaan makan, latihan jasmani dan terapi farmakologi

- a. Edukasi kadar gula darah berperan penting dalam indikator untuk menentukan diagnosis penyakit diabetes mellitus. Edukasi yang bisa diberikan bukan hanya mengenai glukosa darah tetapi juga pola makan sehat, aktivitas fisik, penggunaan obat yang benar, serta pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan dengan benar.
- d. Untuk penderita diabetes memiliki takaran gini yang beda satu dengan yang lainnya, disesuaikan kebutuhan kalori, zat gizi masing-masing penderita. Takaran makan harus seimbang supaya tidak mengakibatkan terjadinya hiperglikemi.

- e. Olahraga adalah program latihan bertujuan mengurangi resistensi insulins agar kerja insulin lebih baik serta mempercepat pengangkutan glukosa untuk masuk kedalam sel sebagai kebutuhan energi
- f. Keteraturan mengkonsumsi obat anti diabetes mellitus merupakan upaya pengontrolan pengendalian kadar gula darah dan mencegah terjadinya komplikasi

## **2.7 Pengaruh Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan**

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Laoh, Lestari, & Rumampuk (2013) dengan menggunakan metode cross sectional dan menggunakan purposive sampling dengan sampel 100 orang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara dukungan keluarga dengan kepatuhan berobat pasien diabetes mellitus.

Penelitian yang dilakukan oleh pratita (2012) dengan menggunakan metode cross sectional dan menggunakan purposive sampling dengan sampel 30 orang berusia dewasa madya antara 40-60 tahun dengan diabetes mellitus tipe 2 menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga pasangan dengan kepatuhan pengobatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Hannan, (2013) dengan menggunakan metode cross sectional dan menggunakan purposive sampling dengan sampel yang digunakan adalah penderita diabetes mellitus yang menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara faktor

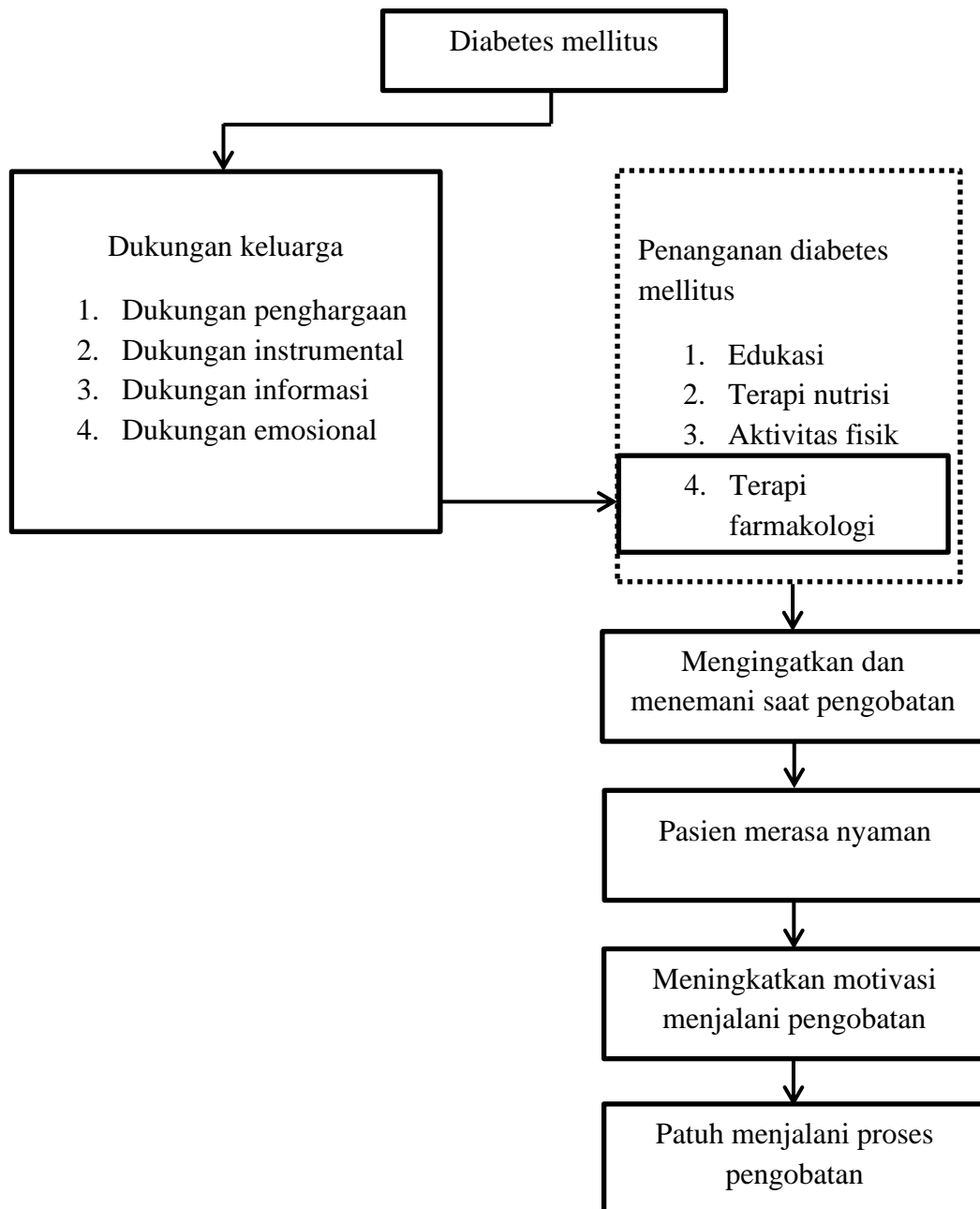
inter personal yaitu dukungan keluarga terhadap kepatuhan minum obat pada pasien diabetes mellitus.

Perbedaan penelitian ini dengan peneliti sebelumnya adalah pada penelitian ini menggunakan sumber data artikel dan jurnal asli, dengan metode Literature Review. Pada penelitian ini menggunakan desain dengan pendekatan literature review dengan jenis metode systematik review. Systematik review adalah sebuah study literatur yang bersifat sistematis, jelas, menyeluruh, dengan mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi dan melalui cara pengumpulan data-data yang sudah ada serta menggunakan metode pencarian yang akurat kemudian melakukan proses telaah kritis dalam penelitian study (Siregar & Harahap, 2019).

## 2.8 Kerangka konseptual

**Bagan 2.1**

**kerangka konseptual**



Sumber: Friedman (2013), Tandra (2017), (Niven dalam Ilmah & Rochmah, 2015), Perkeni (2015), Ilmah & Rochmah, (2015).