

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Melitus

2.1.1 Definisi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus adalah suatu penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya hiperglikemia yang terjadi karena pankreas tidak mampu mensekresi insulin, gangguan kerja insulin, ataupun keduanya. Dapat terjadi kerusakan jangka panjang dan kegagalan pada berbagai organ seperti mata, ginjal, saraf, jantung, serta pembuluh darah apabila dalam keadaan hiperglikemia kronis (American Diabetes Association, 2020).

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit yang dikenal oleh masyarakat Indonesia adalah penyakit kencing manis. DM adalah penyakit menahun (kronis) berupa gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula yang melebihi batas normal. Pengelompokkan DM dibagi menjadi tiga yaitu DM tipe 1, DM tipe 2 dan DM tipe gestasional. Penegakan diagnosis pada penyakit ini dilakukan dengan cara pengecekan kadar gula darah, dengan melakukan pemeriksaan secara enzimatik menggunakan bahan plasma darah vena (Kemenkes RI, 2020).

Diabetes Melitus (DM) pengertian penyakit diabetes adalah suatu gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat dari insufisiensi fungsi insulin (WHO, 2019)

Sehingga dapat disimpulkan bahwa Diabetes melitus merupakan suatu penyakit dimana tubuh tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tidak dapat menggunakan insulin sehingga kadar gula darah melebihi batas normal yang dapat diamati dengan melakukan pengamatan kadar glukosa di dalam darah.

2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus

Klasifikasi etiologis diabetes menurut American Diabetes Association 2018 dalam Azizah dan Kurdanti 2019 dibagi dalam 4 jenis yaitu :

a. Diabetes Melitus Tipe 1

DM tipe 1 terjadi karena adanya destruksi sel beta pankreas karena sebab autoimun. Pada DM tipe ini terdapat sedikit atau tidak sama sekali sekresi insulin dapat ditentukan dengan level protein c-peptida yang jumlahnya sedikit atau tidak terdeteksi sama sekali. Manifestasi klinik pertama dari penyakit ini adalah ketoasidosis.

Faktor penyebab terjadinya DM Tipe I adalah infeksi virus atau rusaknya sistem kekebalan tubuh yang disebabkan karena

reaksi autoimun yang merusak sel-sel penghasil insulin yaitu sel β pada pankreas, secara menyeluruh. Oleh sebab itu, pada tipe I, pankreas tidak dapat memproduksi insulin. Penderita DM untuk bertahan hidup harus diberikan insulin dengan cara disuntikan pada area tubuh penderita. Apabila insulin tidak diberikan maka penderita akan tidak sadarkan diri, disebut juga dengan koma ketoasidosis atau koma diabetic.

b. Diabetes Melitus Tipe 2

Pada penderita DM tipe ini terjadi hiperinsulinemia tetapi insulin tidak bisa membawa glukosa masuk ke dalam jaringan karena terjadi resistensi insulin yang merupakan turunya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Oleh karena terjadinya resistensi insulin (reseptor insulin sudah tidak aktif karena dianggap kadarnya masih tinggi dalam darah) akan mengakibatkan defisiensi relatif insulin. Hal tersebut dapat mengakibatkan berkurangnya sekresi insulin pada adanya glukosa bersama bahan sekresi insulin lain sehingga sel beta pankreas akan mengalami desensitisasi terhadap adanya glukosa. Diabetes mellitus tipe II disebabkan oleh kegagalan relatif sel β pankreas dan resisten insulin. Resistensi insulin adalah turunya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Sel β

pankreas tidak mampu mengimbangi resistensi insulin ini sepenuhnya, artinya terjadi defisiensi relatif insulin. Ketidakmampuan ini terlihat dari berkurangnya sekresi insulin pada rangsangan glukosa, maupun pada rangsangan glukosa bersama bahan perangsang sekresi insulin lain.

Gejala pada DM tipe ini secara perlahan-lahan bahkan asimtomatik. Dengan pola hidup sehat, yaitu mengonsumsi makanan bergizi seimbang dan olah raga secara teratur biasanya penderita berangsur pulih. Penderita juga harus mampu mempertahankan berat badan yang normal. Namun pada penderita stadium akhir kemungkinan akan diberikan suntik insulin.

c. Diabetes Melitus Tipe Lain

DM tipe ini terjadi akibat penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa darah akibat faktor genetik fungsi sel beta, defek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, penyakit metabolik endokrin lain, iatrogenik, infeksi virus, penyakit autoimun dan sindrom genetik lain yang berkaitan dengan penyakit DM. Diabetes tipe ini dapat dipicu oleh obat atau bahan kimia (seperti dalam pengobatan HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ).

d. Diabetes Melitus Gestasional

DM tipe ini terjadi selama masa kehamilan, dimana intoleransi glukosa didapati pertama kali pada masa kehamilan,

biasanya pada trimester kedua dan ketiga. DM gestasional berhubungan dengan meningkatnya komplikasi perinatal. Penderita DM gestasional memiliki risiko lebih besar untuk menderita DM yang menetap dalam jangka waktu 5-10 tahun setelah melahirkan.

2.1.3 Patofisiologi Diabetes Melitus

Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang disebabkan oleh defisiensi insulin. Menurut (Hasdianah, 2018), defisiensi insulin dapat terjadi akibat 3 hal yaitu :

1. Rusaknya sel-sel β pancreas karena pengaruh dari luar (virus atau zat kimia).
2. Penurunan reseptor glukosa pada kelenjar pancreas atau disebut juga desensitasi
3. Kerusakan reseptor insulin (down regulation) pada jaringan perifer.

Defisiensi insulin pada tubuh dapat mengakibatkan menurunnya pasokan glukosa melalui membrane sel, sehingga selsel akan kekurangan makanan dan berdampak pada peningkatan metabolisme lemak dalam tubuh. Beberapa manifestasi yang muncul adalah nafsu makan meningkat (polifagia), pembentukan glikogen dalam hati dan otot terganggu (glikogenesis menurun). Proses meningkatnya pembentukan glikolisis dan glukoneogenesis disertai dengan peningkatan nafsu makan (polifagia) dapat menyebabkan hiperglikemia,

Hiperglikemia mengakibatkan menurunnya fungsi ginjal dalam mengabsorpsi glukosa darah sehingga glukosa akan dikeluarkan bersama urin (glukosuria), dan menyebabkan diuresis osmotik sehingga penderita diabetes mellitus akan sering berkemih (poliuria) serta selalu merasa haus (polidipsia).

2.1.4 Faktor Resiko Diabetes Melitus

Seperti penyakit tidak menular lainnya. Diabetes melitus juga memiliki faktor risiko atau faktor pencetus yang berkontribusi terhadap kejadian penyakit. Upaya pengendalian faktor risiko dapat mencegah diabetes melitus dan menurunkan tingkat fatalitas.

Faktor risiko diabetes terdiri dari faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah ras, etnik, umur, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan diabetes melitus, riwayat melahirkan bayi >4.000 gram, riwayat lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR atau <2.500 gram). Sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi yaitu berat badan berlebihan, obesitas abdominal/sentral, kurangnya aktifitas fisik, hipertensi, dislipidemia, diet tidak sehat dan tidak seimbang (tinggi kalori), kondisi pra-diabetes yang ditandai dengan toleransi glukosa terganggu (TGT 140-199 mm/dl) atau gula darah puasa terganggu (GDPT <140 mg/dl) dan merokok. (infoDATIN Kemenkes RI, 2020).

2.1.5 Tanda Dan Gejala Diabetes Melitus

Gejala yang muncul pada penderita diabetes mellitus diantaranya 16 :

a. Poliuri (banyak kencing)

Poliuri merupakan gejala awal diabetes yang terjadi apabila kadar gula darah sampai di atas 160-180 mg/dl. Kadar glukosa darah yang tinggi akan dikeluarkan melalui air kemih, jika semakin tinggi kadar glukosa darah maka ginjal menghasilkan air kemih dalam jumlah yang banyak. Akibatnya penderita diabetes sering berkemih dalam jumlah banyak.

b. Polidipsi (banyak minum)

Polidipsi terjadi karena urin yang dikeluarkan banyak, maka penderita akan merasa haus yang berlebihan sehingga banyak minum.

c. Polifagi (banyak makan)

Polifagi terjadi karena berkurangnya kemampuan insulin mengelola kadar gula dalam darah sehingga penderita merasakan lapar yang berlebihan. d. Penurunan Berat Badan Penurunan berat badan terjadi karena tubuh memecah cadangan energi lain dalam tubuh seperti lemak. (Alfi, Azizah and Idi, Setiyobroto and Weni, Kurdanti, 2019).

2.1.6 Komplikasi Diabetes Melitus

Menurut WHO (2017) komplikasi yang timbul akibat DM yaitu ketika DM tidak dikelola dengan baik, komplikasi berkembang yang mengancam kesehatan dan membahayakan kehidupan. Komplikasi akut adalah penyumbang signifikan terhadap kematian, biaya dan kualitas hidup yang buruk. Gula darah tinggi yang tidak normal dapat memiliki dampak yang mengancam jiwa jika memicu kondisi seperti diabetes ketoasidosis(DKA) pada tipe 1 dan 2, dan koma hiperosmolar pada tipe 2. Gula darah yang rendah dapat terjadi pada semua tipe DM dan dapat menyebabkan kejang atau kehilangan kesadaran. Ini mungkin terjadi setelah melewati makan atau berolahraga lebih dari biasanya, atau jika dosis obat anti-DM terlalu tinggi.

Seiring waktu DM dapat merusak jantung, pembuluh darah, mata, ginjal dan saraf, dan meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke. Kerusakan seperti itu dapat mengakibatkan berkurangnya aliran darah, yang dikombinasikan dengan kerusakan saraf (neuropati) di kaki sehingga meningkatkan kemungkinan tukak kaki, infeksi dan kebutuhan amputasi kaki. Retinopati diabetik merupakan penyebab kebutaan yang penting dan terjadi sebagai akibat dari akumulasi kerusakan jangka panjang pada pembuluh darah kecil di retina. DM adalah salah satu penyebab utama gagal ginjal. Sebab

utama gangguan ginjal pada pasien DM adalah buruknya mikrosirkulasi. Gangguan ini sering muncul paralel dengan gangguan pembuluh darah di mata. Penyebab lainnya adalah proses kronis dari hipertensi yang akhirnya merusak ginjal. Kebanyakan pasien sebelumnya tidak memiliki keluhan ginjal.

DM yang tidak terkontrol pada kehamilan dapat berdampak buruk pada ibu dan anak, secara substansial meningkatkan risiko kehilangan janin, malformasi kongenital, lahir mati, kematian perinatal, komplikasi obstetrik, dan morbiditas dan mortalitas ibu.

2.1.7 Penatalaksanaan Diabetes Melitus

Penatalaksanaan pada pasien DM dalam PERKENI (2015) bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dengan cara mengendalikan gula darah, tekanan darah, berat badan dan profil lipid melalui pengelolaan secara holistik dengan mengajarkan perawatan mandiri dan perubahan perilaku. Penatalaksanaan ini meliputi 4 pilar DM, yaitu:

1) Edukasi Pemberdayaan

Pasien DM memerlukan partisipasi aktif dari dirinya sendiri, keluarga dan masyarakat. Tenaga kesehatan bertugas untuk memberikan informasi terkait pemantauan glukosa darah mandiri, tanda dan gejala hipoglikemia serta cara mengatasinya

kepada pasien DM dan keluarga. Pemantauan gula darah dapat dilakukan secara mandiri setelah pasien mendapatkan pengetahuan dan pelatihan khusus.

2) Terapi gizi medis

Prinsip pengaturan makan pada pasien DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45- 65% total asupan energi, asupan lemak sekitar 20- 25% kebutuhan kalori dan protein sebesar 10 – 20% total asupan energi, pembatasan natrium tidak boleh lebih dari 3000 mg (1 sendok teh), konsumsi cukup serat (kurang lebih 25g/hari) dan pemanis yang tidak berkalori (aspartam, sakarin, sucralose dll).

3) Latihan jasmani

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3- 4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit), merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe 2.

4) Intervensi farmakologis

Terapi farmakologis untuk pasien DM terdiri dari obat oral dan injeksi. Berdasarkan cara kerjanya, OHO (obat hipoglikemik

oral) dibagi menjadi 5 golongan, yaitu pemicu sekresi insulin (sulfonilurea dan glinid), peningkat sensitivitas terhadap insulin (metformin dan tiazolidindion), penghambat glukoneogenesis (metformin), penghambat absorpsi glukosa (penghambat glukosidase) dan DPPIV inhibitor α

2.2 Konsep Perilaku

2.2.1 Definisi Perilaku

Perilaku merupakan seperangkat perbuatan atau tindakan seseorang dalam melakukan respon terhadap sesuatu dan kemudian dijadikan kebiasaan karena adanya nilai yang diyakini. Perilaku manusia pada hakekatnya adalah tindakan atau aktivitas dari manusia baik yang diamati maupun tidak dapat diamati oleh interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan tindakan. Perilaku secara lebih rasional dapat diartikan sebagai respon organisme atau seseorang terhadap rangsangan dari luar subyek tersebut. Respon ini terbentuk dua macam yakni bentuk pasif dan bentuk aktif dimana bentuk pasif adalah respon internal yaitu yang terjadi dalam diri manusia dan tidak secara langsung dapat dilihat dari orang lain sedangkan bentuk aktif yaitu apabila perilaku itu dapat diobservasi secara langsung (Adventus, dkk, 2019).

Perilaku dari segi biologis adalah suatu kegiatan atau aktivitas

organisme yang bersangkutan. Perilaku manusia dapat diartikan sebagai suatu aktivitas yang sangat kompleks sifatnya, antara lain perilaku dalam berbicara, berpakaian, berjalan, persepsi, emosi, pikiran dan motivasi (Notoatmodjo dalam Donsu, 2017).

Menurut Damayanti (2017) dilihat dari bentuk respon terhadap stimulus ini maka perilaku dibedakan menjadi dua, yaitu:

- 1) Perilaku tertutup (convert behavior) yakni respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk terselubung atau tertutup (convert). Respon terhadap stimulus ini masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan atau kesadaran dan sikap yang terjadi pada orang yang menerima stimulus tersebut belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain.
- 2) Perilaku terbuka (overt behavior) yakni respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tindakan nyata atau terbuka. Respon terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktik, dengan mudah dapat diamati atau dilihat oleh orang lain.

2.2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku

Menurut Lawrence Green dalam Damayanti (2017) kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh dua faktor pokok, yaitu: faktor perilaku (behavior causes) dan faktor diluar perilaku (non-behavior causes). Perilaku itu sendiri ditentukan atau terbentuk dari

tiga faktor, yakni:

a. Faktor predisposisi (predisposing factors).

Faktor ini dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi, dan kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi, dan sebagainya. Contohnya dapat dijelaskan sebagai berikut, untuk berperilaku kesehatan misalnya pemeriksaan kesehatan bagi ibu hamil, diperlukan pengetahuan dan kesadaran ibu tersebut tentang manfaat pemeriksaan kehamilan baik bagi kesehatan ibu sendiri maupun janinnya. Kepercayaan, tradisi dan sistem nilai masyarakat juga kadang-kadang dapat mendorong atau menghambat ibu untuk pemeriksaan kehamilan. Misalnya, orang hamil tidak boleh disuntik (periksa kehamilan termasuk memperoleh suntikan anti tetanus), karena suntikan bisa menyebabkan anak cacat. Faktor-faktor ini terutama yang positif mempermudah terwujudnya perilaku, maka sering disebut faktor pemudah.

b. Faktor pendukung (enabling factors).

Faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat, misalnya air bersih, tempat

pembuangan tinja ketersediaan makanan yang bergizi, dan sebagainya, termasuk juga fasilitas pelayanan kesehatan seperti puskesmas, rumah sakit (RS), poliklinik, pos pelayanan terpadu (Posyandu), pos poliklinik desa (Polindes), pos obat desa, dokter atau bidan praktik swasta, dan sebagainya. Masyarakat perlu sarana dan prasarana pendukung untuk berperilaku sehat. Misalnya perilaku pemeriksaan kehamilan, ibu hamil yang mau periksa kehamilan tidak hanya karena ia tahu dan sadar manfaat pemeriksaan kehamilan melainkan ibu tersebut dengan mudah harus dapat memperoleh fasilitas atau tempat periksa kehamilan, misalnya Puskesmas, Polides, bidan praktik, ataupun RS. Fasilitas ini pada hakikatnya mendukung atau memungkinkan terwujudnya perilaku kesehatan, maka faktor faktor ini disebut faktor pendukung atau faktor pemungkin. Kemampuan ekonomi juga merupakan faktor pendukung untuk berperilaku kesehatan.

c. Faktor penguat (reinforcing factors).

Faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama (toga), sikap dan perilaku para petugas termasuk petugas kesehatan, termasuk juga di sini Undang-undang, peraturan-peraturan, baik dari pusat maupun pemerintah daerah, yang terkait dengan kesehatan. Masyarakat kadang-kadang bukan hanya perlu 11 pengetahuan dan sikap positif serta

dukungan fasilitas saja dalam berperilaku sehat, melainkan diperlukan juga perilaku contoh atau acuan dari para tokoh masyarakat, tokoh agama, dan para petugas, lebih-lebih para petugas kesehatan. Undang-undang juga diperlukan untuk memperkuat perilaku masyarakat tersebut, seperti perilaku memeriksakan kehamilan dan kemudahan memperoleh fasilitas pemeriksaan kehamilan. Diperlukan juga peraturan atau perundang-undangan yang mengharuskan ibu hamil melakukan pemeriksaan kehamilan.

2.2.3 Klasifikasi Perilaku

Menurut Becker dalam Damayanti (2017) perilaku yang berhubungan dengan kesehatan dapat diklasifikasikan menjadi :

- a. Perilaku sehat (health behavior) adalah hal–hal yang berkaitan dengan tindakan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dalam memelihara dan meningkatkan kesehatannya. Adapun beberapa cara yang dapat dilakukan yaitu:
 - 1) Makan dengan menu seimbang.
 - 2) Kegiatan fisik secara teratur dan cukup.
 - 3) Tidak merokok dan minum – minuman keras serta menggunakan narkoba.

4) Istirahat yang cukup

5) Pengendalian atau manajemen stress

6) Perilaku dan gaya hidup positif yang lain untuk kesehatan.

b. Perilaku sakit (illness behaviour) adalah segala tindakan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang individu sakit, untuk merasakan dan mengenal keadaan kesehatannya atau rasa sakitnya.

c. Perilaku peran sakit (the sick role behaviour) adalah segala tindakan yang dilakukan oleh seseorang individu yang sedang sakit untuk memperoleh kesembuhan. Perilaku peran sakit antara lain :

1) Tindakan untuk memperoleh kesembuhan.

2) Tindakan untuk mengenal fasilitas kesehatan yang tepat untuk memperoleh kesembuhan.

3) Melakukan kewajibannya sebagai pasien antara lain memenuhi nasihat – nasihat dokter atau perawat untuk mempercepat kesembuhannya.

4) Tidak melakukan sesuatu yang merugikan bagi proses penyembuhan.

- 5) Melakukan kewajiban agar tidak kambuh penyakitnya

2.2.4 Pengukuran Perilaku

Menurut Notoadmodjo 2007 dalam Pipit Indra Destiana (2018) pengukuran atau cara mengamati perilaku dapat dilakukan melalui dua cara, secara langsung, yakni dengan pengamatan (observasi), yaitu mengamati tindakan dari subyek dalam rangka memelihara kesehatannya. Sedangkan secara tidak langsung menggunakan metode mengingat kembali. Metode ini dilakukan melalui pernyataan-pernyataan terhadap subyek tentang apa yang telah dilakukan berhubungan dengan obyek tertentu.

Tabel 2.1

Pemberian skors untuk jawaban kuisioner

No	Jawaban	Kode	Skor	Skor
			<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
1.	Selalu	SL	4	1
2.	Sering	SR	3	2
3.	Jarang	J	2	3
4.	Tidak pernah	TP	1	4

Sumber : Sugiono (2019:146)

Rumus yang digunakan untuk mengukur presentase dari jawaban yang didapat dari kuisioner menurut Arikunto (2013), yaitu :

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah nilai}}{\text{jumlah soal} \times \text{indikator}} \times 100$$

Kategori hasil dalam pengukuran ini menggunakan skala ordinal dengan kategori :

- a. Perilaku dengan kategori baik jika nilainya $\geq 76-100\%$
- b. Perilaku dengan kategori cukup jika nilainya $60-75\%$
- c. Perilaku dengan kategori kurang jika nilainya $\leq 60\%$

2.2.5 Tujuan Perilaku Kesehatan Pasien DM

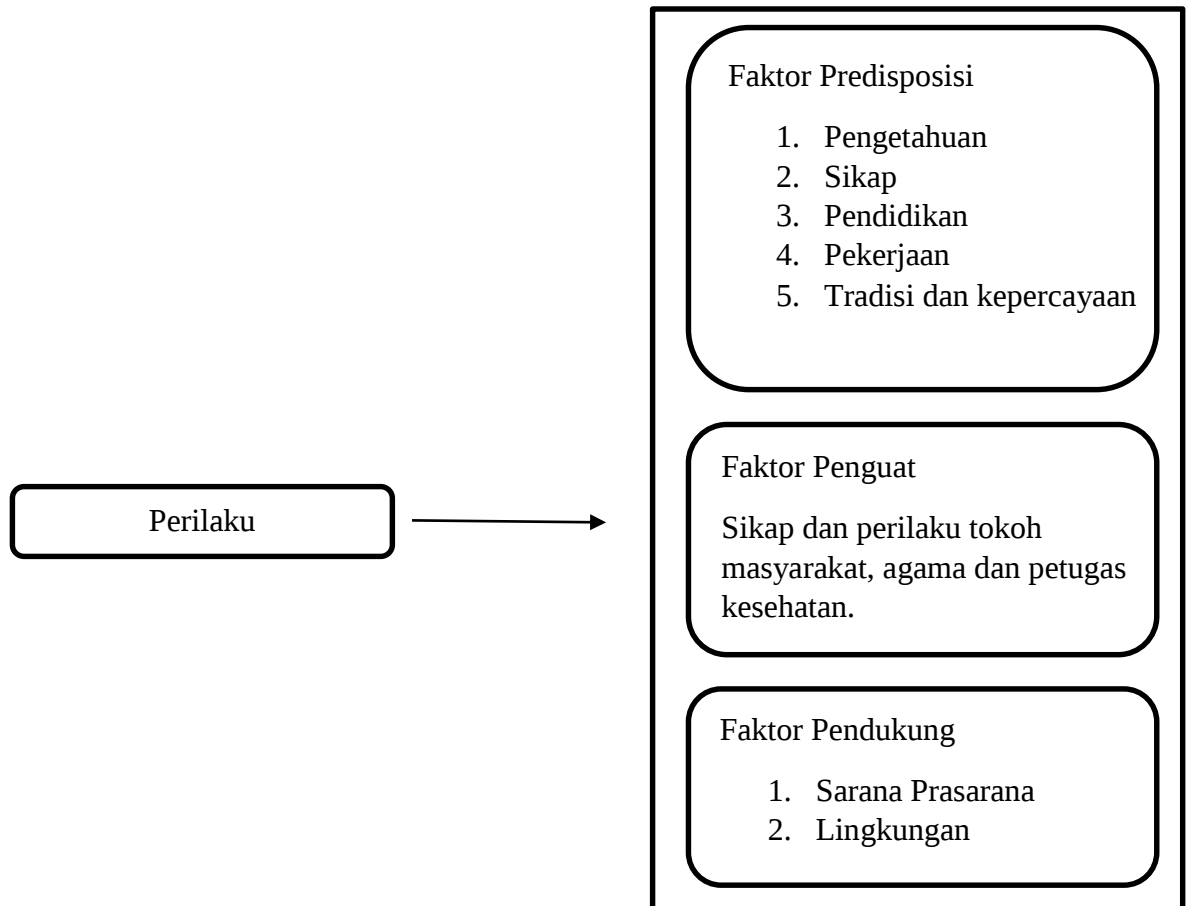
Menurut hasil Konsesus PERKENI tahun 2011 dalam ika febt dyah, 2014 perilaku pasien DM yang diharapkan meliputi :

- a. Mengikuti pola makan sehat.
- b. Meningkatkan kegiatan jasmani.
- c. Menggunakan obat diabetes dan obat-obatan dalam keadaan khusus secara aman dan teratur.
- d. Melakukan pemantauan gula darah mandiri dan memanfaatkan data yang ada.
- e. Melakukan perawatan kaki secara berkala.
- f. Memiliki kemampuan untuk mengenal dan memahami keadaan sakit akut dengan tepat.
- g. Mempunyai keterampilan mengatasi masalah yang sederhana, dan mau bergabung dengan kelompok penyandang diabetes

mellitus serta mengajak keluarga untuk mengerti pengelolaan diabetes.

- h. Mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada

2.3 Kerangka Konseptual



Gambar 2.1 Konsep Perilaku

Sumber : Teori Lawrence Green dalam Damayanti (2017)