BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Diabetes Mellitus (DM)

1. Pengertian DM

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin yang progresif yang dilatarbelakangi oleh restensi insulin (Suyono, 2011). Diabetes Mellitus adalah keadaan hiperglikemi kronik yang disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf dan pembuluh darah (Rendy & TH, 2012). Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi saat pankreas tidak lagi mampu membuat insulin, atau bila tubuh tidak dapat memanfaatkan insulin yang dihasilkannya dengan baik (International Diabetes Federation, 2015). Diabetes melitus merupakan kondisi kronis yang ditandai dengan peningkatan konsentrasi glukosa darah disertai munculnya gejala utama yang khas, yakni urine yang berasa manis dalam jumlah yang besar (Bilous & Donelly, 2015). Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (PERKENI, 2015). Jadi dapat disimpulkan bahwa Diabetes melitus adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang terjadi karena gangguan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya.

2. Klasifikasi DM

Diabetes melitus dapat diklasifikasikan menjadi empat kategori, yaitu:

a. Diabetes melitus tipe I

DM tipe I terjadi karena destruksi sel β, umumnya menjurus ke defisiensi insulin absolut yaitu autoimun dan idiopatik (PERKENI, 2015).

b. Diabetes melitus tipe II

Menurut (PERKENI, 2015), penyebab DM tipe II bervariasi, mulai dari yang dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin.

c. DM Gestasional

Gestational diabetes (GDM) adalah suatu bentuk diabetes yang terdiri dari kadar glukosa darah tinggi selama kehamilan (International Diabetes Federation, 2015).

d. Tipe lain

Menurut (PERKENI, 2015), Diabetes melitus tipe lain dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu defek genetik fungsi sel β, defek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, endokrinopati, karena obat atau zat kimia, infeksi, sebab imunologi yang jarang, dan sindrom genetik lain yang berkaitan dengan DM.

3. Faktor Risiko Diabetes Melitus

Priyoto (2015) mengemukakan faktor risiko yang memiliki peluang sangat besar untuk Diabetes melitus yaitu :

1) Riwayat keluarga

Faktor keluarga atau genetik mempunyai kontribusi yang sangat besar untuk seseorang terserang penyakit diabetes melitus. Jika kita berasal dari keluarga menderita penyakit diabetes melitus misalnya salah satu dari orang tua kita menderita diabetes melitus maka anaknya kemungkinan untuk menderita lebih besar dibandingkan dari jika dengan kita normal.

2) Obesitas (Indeks Massa Tubuh $\geq$ 25 kg/m^2)

Kegemukan bisa menyebabkan tubuh seseorang mengalami resistensi terhadap hormone insulin. Sel-sel tubuh bersaing ketat dengan jaringan lemak untuk menyerap insulin. Akibatnya organ pancreas akan dipacu untuk memproduksi insulin sebanyak-banyaknya sehingga menjadikan organ ini menjadi kelelahan dan akhirnya rusak.

3) Usia yang Makin Bertambah

Usia diatas 40 tahun banyak organ-organ vital melemah dan tubuh mulai mengalami kepekaan terhadap insulin. Bahkan pada wanita yang sudah mengalami menopause punya kecendrungan untuk lebih tidak peka terhadap insulin.

4) Kurangnya aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik menjadi faktor cukup besar untuk seseorang mengalami kegemukan dan melemahkan kerja organ-organ vital seperti jantung, liver, ginjal dan juga pankreas.

5) Merokok

Asam rokok menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan dan sifatnya sangat kompleks. Termasuk terhadap resiko seseorang mudah terserang penyakit diabetes melitus.

6) Ras/etnis

Ada beberapa ras manusia di dunia ini yang punya potensi tinggi untuk terserang diabetes melitus. Peningkatan pasien diabetes di wilayah Asia jauh lebih tinggi dibanding benua lainnya. Bahkan diperkirakan lebih dari 60% berasal dari Asia.

7) Riwayat Diabetes Gestational atau melahirkan bayi dengan berat lahir > 4 kg

Pada saat hamil, placenta memproduksi hormone yang mengganggu keseimbangan hormon insulin dan pada kasus tertentu memicu untuk sel tubuh menjadi resisten terhadap hormone insulin. Kondisi ini biasanya kembali normal setelah masa kehamilan atau pasca melahirkan. Namun demikian menjadi sangat berisiko terhadap bayi yang dilahirkan untuk kedepan mempunyai potensi diabetes melitus.

8) Stres dalam jangka waktu yang lama

Kondisi setress berat bisa mengganggu keseimbangan berbagai hormone dalam tubuh termasuk hormone insulin. Disamping itu setres bisa memacu sel-sel tubuh bersifat liar yang berpotensi untuk seseorang terkena penyakit kanker juga memicu untuk sel-sel tubuh menjadi tidak peka atau resisten terhadap hormone insulin.

9) Hipertensi (tekanan darah ≥140/90 mmHg)

Mengonsumsi garam yang berlebih memicu untuk seseorang mengidap penyakit Hipertensi yang pada akhirnya berperan dalam meninggkatkan resiko untuk terserang penyakit diabetes melitus apabila tekanan darah tidak terkontrol.

4. Patofisiologi DM

Tubuh memerlukan bahan untuk membentuk sel baru dan mengganti sel yang rusak. Disamping itu tubuh juga memerlukan energi agar sel tubuh dapat berfungsi dengan baik. Energi yang dibutuhkan oleh tubuh berasal dari bahan makanan yang kita makan setiap hari. Bahan makanan tersebut terdiri dari unsur karbohidrat, lemak dan protein. Pada keadaan normal kurang lebih 50% glukosa yang dimakan mengalami metabolisme sempurna menjadi CO2 dan air, 10% menjadi glikogen dan 20% sampai 40% diubah menjadi lemak. Pada Diabetes Melitus semua proses tersebut terganggu karena terdapat defisiensi insulin. Keadaan ini menyebabkan sebagaian besar glukosa tetap berada dalam sirkulasi darah sehingga terjadi hiperglikemia.

Penyakit Diabetes Melitus disebabkan oleh karena gagalnya hormon insulin. Akibat kekurangan insulin maka glukosa tidak dapat diubah menjadi glikogen sehingga kadar gula darah meningkat dan terjadi hiperglikemi. Ginjal tidak dapat menahan hiperglikemi ini, karena ambang batas untuk gula darah adalah 180 mg% sehingga apabila terjadi hiperglikemi maka ginjal tidak bisa menyaring dan mengabsorbsi sejumlah glukosa dalam darah. Sehubungan sifat gula yang menyerap air maka semua kelebihan dikeluarkan bersama urine yang disebut glukosuria. Bersamaan keadaan glukosuria maka sejumlah air hilang dalam urine yang disebut poliuria. Poliuria mengakibatkan dehidrasi intra sellular, hal ini akan

merangsang pusat haus sehingga pasien akan merasakan haus terus menerus sehingga pasien akan minum terus yang disebut polidipsi.

Produksi insulin yang kurang akan menyebabkan menurunnya transport glukosa ke sel-sel sehingga sel-sel kekurangan makanan dan simpanan karbohidrat, lemak dan protein menjadi menipis. Karena digunakan untuk melakukan pembakaran dalam tubuh, maka klien akan akan merasakan lapar sehingga menyebabkan banyak makan yang disebut poliphagia. Terlalu banyak lemak yang dibakar maka akan terjadi penumpukan asetat dalam darah yang menyebabkan keasaman darah meningkat atau asidosis. Zat ini akan meracuni tubuh bila terlalu banyak hingga tubuh berusaha mengeluarkan melalui urine dan pernafasan, akibatnya bau urine dan nafas penderita berbau aseton atau bau buah-buahan. Keadaan asidosis ini apabila tidak segera diobati akan terjadi koma yang disebut koma diabetik (Rendy & TH, 2012)

5. Manifestasi Klinis DM

Berbagai keluhan yang dapat ditemukan pada pasien DM, meliputi:

a. Keluhan klasik DM yaitu: glukosuria (terdapat glukosa dalam urin), poliuria (peningkatan dalam berkemih), polidipsia (rasa haus akibat kehilangan cairan yang berlebihan), polifagia (peningkatan selera makan akibat menurunnya simpanan kalori), dan penurunan berat badan (PERKENI, 2015).
b. Keluhan lainnya dapat berupa: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, disfungsi ereksi pada pria, dan pruritus vulva pada wanita (PERKENI, 2015).

6. Diagnostik

Menurut (PERKENI, 2015), diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatik dengan bahan plasma darah vena. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler dengan glukometer. Diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar adanya glukosuria.

Kriteria Diagnosis DM

a. Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥126 mg/dl. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam.
b. Pemeriksaan glukosa plasma ≥200 mg/dl 2-jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram.
c. Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥200 mg/dl dengan keluhan klasik.
d. Pemeriksaan HbA1c ≥6,5% dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh *National Glycohaemoglobin Standarization Program* (NGSP).

Hasil pemeriksaan yang tidak memenuhi kriteria normal atau kriteria DM digolongkan ke dalam kelompok prediabetes yang meliputi: toleransi glukosa terganggu (TGT) dan glukosa darah puasa terganggu (GDPT).

a. Glukosa Darah Puasa Terganggu (GDPT): Hasil pemeriksaan glukosa plasma puasa antara 100-125 mg/dl dan pemeriksaan TTGO glukosa plasma 2-jam <140 mg/dl;

b. Toleransi Glukosa Terganggu (TGT): Hasil pemeriksaan glukosa plasma 2 - jam setelah TTGO antara 140-199 mg/dl dan glukosa plasma puasa <100 mg/dl

c. Bersama-sama didapatkan GDPT dan TGT

d. Diagnosis prediabetes dapat juga ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan HbA1c yang menunjukkan angka 5,7-6,4%.

Tabel 1
Kadar Tes Laboratorium Darah untuk Diagnosis Diabetes dan Prediabetes

	HbA1c (%)	Glukosa darah puasa (mg/dL)	Glukosa plasma 2 jam setelah TTGO (mg/dL)
Diabetes	≥6,5	≥126 mg/dL	≥ 200 mg/dL
Pradiabetes	5,7-6,4	100-125	140-199
Normal	< 5,7	< 100	< 140

Sumber: Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan DM tipe II di Indonesia,PERKENI,2015

Pada keadaan yang tidak memungkinkan dan tidak tersedia fasilitas pemeriksaan TTGO, maka pemeriksaan penyaring dengan mengunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler, diperbolehkan untuk patokan diagnosis DM. Dalam hal ini harus diperhatikan adanya perbedaan hasil pemeriksaan glukosa darah plasma vena dan glukosa darah kapiler seperti pada tabel-2 di bawah ini.

Tabel 2
Kadar Darah Sewaktu dan Puasa sebagai Patokan Penyaring
dan Diagnosis DM (mg/dl)

		Bukan DM	Belum pasti DM	DM
Kadar glukosa darah sewaktu (mg/dL)	Plasma vena	<100	100-199	≥200
	Darah kapiler	<90	90-199	≥200
Kadar glukosa darah puasa (mg/dL)	Plasma vena	<100	100-125	≥126
	Darah kapiler	< 90	90-99	≥ 100

Sumber: Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan DM tipe II di Indonesia,PERKENI,2015

7. Komplikasi DM

Komplikasi akibat diabetes melitus dapat bersifat akut atau kronis. Komplikasi akut terjadi jika kadar glukosa darah seseorang meningkat atau menurun tajam dalam waktu yang relatif singkat. Kadar glukosa darah bisa menurun drastis jika penderita menjalani diet yang terlalu ketat. Perubahan yang besar dan mendadak dapat merugikan. Komplikasi kronis berupa kelainan pembuluh darah yang akhirnya bisa menyebabkan serangan jantung, ginjal, saraf, dan penyakit berat lain (Novitasari, 2012).

a. Komplikasi akut

1) Hipoglikemia

Hipoglikemi adalah suatu keadaan seseorang dengan kadar glukosa darah di bawah nilai normal. Ada 4 macam keadaan hipoglikemia, yaitu :

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

b) Reaksi hipoglikemia akibat menurunnya kadar glukosa darah secara mendadak.

c) Koma hipoglikemia akibat kadar glukosa darah yang sangat rendah.

d) Hipoglikemia relative jika gejala hipoglikemia terjadi 3-5 jam setelah makan.

Gejala-gejala hipoglikemia bisa ditandai oleh dua penyebab utama. Keterlibatan sistem saraf otonomi dan pelepasan hormon dari kelenjar-kelenjar adrenalin, yang menimbulkan gejala-gejala kegelisahan, gemetaran, mengeluarkan keringat, menggigil, wajah pucat, jantung berdebar-debar, dan detak jantung yang sangat cepat, serta rasa pusing. Ini disebut sebagai gejala-gejala adrenergik. Otak sangat cepat terpengaruh dengan suplai energi yang tidak memadai, karena kadar gula darah menurun selama hipogikemi sehingga menimbulkan kategori gejala-gejala neuroglikopenik berikutnya, meliputi ketidakmampuan untuk berkonsentrasi, kebingungan, irasional, agresif atau perilaku aneh, gangguan bicara, menolak untuk bekerjasama, mudah mengantuk dan akhirnya kehilangan kesadaran atau pingsan. Jika tidak diberi pengobatan, bisa menibulkan risiko kejang dan akhirnya terjadi kerusakan otak permanen atau dalam kondisi yang parah, bisa menimnulkan kematian. Kelompok ketiga dari gejala-gejala tersebut, yang tidak langsung berhubungan dengan katagori tersebut namun umumnya dialami, mencakup rasa lapar, gangguan penglihatan, sakit kepala temporer, dan perasaan lemah (Novitasari, 2012)

2) Ketoasidosis Diabetik

Ketoasidosis diabetic (KAD) adalah suatu keadaan tubuh yang sangat kekurangan insulin dan sifatnya mendadak. Glukosa darah yang tinggi tidak dapat memenuhi kebutuhan energi tubuh. Akibatnya, metabolisme tubuhpun berubah. Kebutuhan energi tubuh terpenuhi setelah sel lemak pecah dan membentuk senyawa keton. Keton akan terbawa dalam urine, akibat akhir adalah darah menjadi asam, jaringan tubuh rusak, tidak sadarkan diri, dan mengalami koma.

Penyebab komplikasi ini umumnya adalah infeksi. Walaupun demikian, komplikasi ini bisa juga disebabkan lupa suntik insulin, pola makan yang terlalu bebas, atau stres. Semua itu menyebabkan terjadinya defisiensi atau kekurangan insulin akut pada metabolisme lemak, karbohidrat, maupun protein (Novitasari, 2012).

3) Koma Hiperosmoler Non-Ketotik (KHNK)

Koma Hiperosmoler Non-Ketotik (KHNK) adalah keadaan tubuh tanpa penimbunan lemak sehingga penderita tidak menunjukkan pernafasan yang cepat dan dalam (*kussmaul*). Pemeriksaan di laboratorium menunjukan bahwa kadar glukosa penderita sangat tinggi, pH darah normal, kadar natrium (Na) tinggi, dan tidak ada ketonemia (Novitasari, 2012).

b. Komplikasi kronis

1) Penyakit kardiovaskuler

Penyakit kardiovaskuler merupakan penyakit yang umumnya menyebabkan kematian dan disabilitas pada orang dengan DM. Penyakit karidovaskuler yang bisa diderita penderita DM seperti angina, miokard infark, stroke, dan gagal jantung kongestif (International Diabetes Federation, 2015).

2) Penyakit pada ginjal

Penyakit pada ginjal (nefropati) lebih sering terjadi pada pasien dengan DM dibandingkan dengan pasien tanpa DM. Hal ini terjadi dikarenakan kerusakan pembuluh darah kecil di ginjal yang menyebabkan kerja ginjal kurang efisien atau bahkan gagal ginjal (International Diabetes Federation, 2015).

3) Penyakit pada mata

Penderita DM memiliki masalah pada mata (retinopati) yang dapat merusak penglihatan bahkan memicu kebutaan. Retinopati terjadi karena pembuluh darah yang bertugas menyuplai nutrisi ke retina diblok dan rusak akibat tingginya glukosa dalam darah, tekanan darah, serta kolesterol (International Diabetes Federation, 2015).

4) Kerusakan saraf

Ketika glukosa darah dan tekanan darah terlalu tinggi dapat memicu kerusakan saraf (neuropati). Salah satu area yang paling terpengaruh akibat neuropati adalah area ekstremitas terutama kaki. Kerusakan saraf pada area ini dikenal dengan *peripheral neuropati* yang bica memicu terjadinya nyeri, perasaan seperti tertusuk, bahkan hilangnya sensasi di kaki (International Diabetes Federation, 2015).

5) Kaki diabetic

Kaki diabetik terjadi diawali dengan kerusakan saraf dan pembuluh darah. Penderita DM berisiko 24 kali lebih besar terjadi amputasi dibanding dengan orang tanpa DM. Hal ini dapat dicegah dengan melakukan pemeriksaan kaki secara teratur (International Diabetes Federation, 2015).

8. Penatalaksanaan DM

Menurut PERKENI (2015), penatalaksanaan DM dimulai dengan menerapkan pola hidup sehat (terapi nutrisi medis dan aktivitas fisik) bersamaan dengan intervensi farmakologis dengan obat anti hiperglikemia secara oral dan/atau suntikan. Obat anti hiperglikemia oral dapat diberikan sebagai terapi tunggal atau kombinasi. Pada keadaan emergensi dengan dekompensasi metabolik

berat, misalnya: ketoasidosis, stres berat, berat badan yang menurun dengan cepat, atau adanya ketonuria, harus segera dirujuk ke Pelayanan Kesehatan Sekunder atau Tersier.

a. Edukasi

Edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat, perlu selalu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan DM secara holistik. Materi edukasi terdiri dari materi edukasi tingkat awal dan materi edukasi tingkat lanjutan.

1) Materi edukasi pada tingkat awal dilaksanakan di Pelayanan Kesehatan Primer yang meliputi:

a) Materi tentang perjalanan penyakit DM

b) Makna dan perlunya pengendalian dan pemantauan DM secara berkelanjutan.

c) Penyulit DM dan risikonya

d) Intervensi non-farmakologis dan farmakologis serta target pengobatan.

e) Interaksi antara asupan makanan, aktivitas fisik, dan obat antihiperglikemia oral atau insulin serta obat-obatan lain.

f) Cara pemantauan glukosa darah dan pemahaman hasil glukosa darah atau urin mandiri (hanya jika pemantauan glukosa darah mandiri tidak tersedia).

g) Mengenal gejala dan penanganan awal hipoglikemia.

h) Pentingnya latihan jasmani yang teratur.

i) Pentingnya perawatan kaki.

j) Cara mempergunakan fasilitas perawatan kesehatan

2) Materi edukasi pada tingkat lanjut dilaksanakan di Pelayanan Kesehatan Sekunder dan / atau Tersier, yang meliputi:

a) Mengenal dan mencegah penyulit akut DM.

b) Pengetahuan mengenai penyulit menahun DM.

c) Penatalaksanaan DM selama menderita penyakit lain.

d) Rencana untuk kegiatan khusus (contoh: olahraga prestasi).

e) Kondisi khusus yang dihadapi (contoh: hamil, puasa, hari-hari sakit).

f) Hasil penelitian dan pengetahuan masa kini dan teknologi mutakhir tentang DM.

g) Pemeliharaan/perawatan kaki.

b. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

TNM merupakan bagian penting dari penatalaksanaan DM tipe II secara komprehensif. Kunci keberhasilannya adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain serta pasien dan keluarganya). Guna mencapai sasaran terapi TNM sebaiknya diberikan sesuai dengan kebutuhan setiap penyandang DM.

c. Jasmani

Latihan jasmani merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe II apabila tidak disertai adanya nefropati. Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani dilakukan secara secara teratur sebanyak 3-5 kali perminggu selama sekitar 30-45 menit, dengan total 150 menit perminggu. Jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut.

d. Terapi Farmakologis

Pemberian terapi Obat Hipoglikemik Oral (OHO) atau dengan injeksi insulin dapat membantu pemakaian gula dalam tubuh pada penderita diabetes. Pemberian terapi insulin dimulai apabila obat-obat penurun gula oral dan

pengelolaan gaya hidup tidak optimal. Pasien Diabetes tipe II, umumnya pasien perlu minum obat antidiabetes secara oral atau tablet. Pasien diabetes memerlukan suntikan insulin pada kondisi tertentu, atau bahkan kombinasi suntikan insulin dan tablet.

Jika pasien telah melakukan pengaturan makan dan latihan fisik tetapi tidak berhasil mengendalikan kadar gula darah maka dipertimbangkan pemakaian obat hipoglikemi.

Pemeriksaan kadar gula darah bertujuan untuk mencegah dan mendeteksi kemungkinan terjadinya hipoglikemi dan hiperglikemi sehingga dapat segera ditangani untuk menurunkan risiko komplikasi dari DM (Smeltzer & Bare, 2008)

9. Perilaku Pencegahan Komplikasi DM

Pada penyakit DM seperti juga pada penyakit lain usaha pencegahan terdiri dari pencegahan primer, sekunder, dan tersier. Pencegahan primer adalah upaya yang ditujukan pada kelompok yang memiliki faktor risiko, yakni mereka yang belum terkena, tetapi berpotensi untuk mendapat DM dan kelompok intoleransi glukosa. Pencegahan sekunder adalah upaya mencegah atau menghambat timbulnya penyulit pada pasien yang telah menderita DM. Dilakukan dengan pemberian pengobatan yang cukup dan tindakan deteksi dini penyulit sejak awal pengelolaan penyakit DM. Dalam upaya pencegahan sekunder program penyuluhan memegang peran penting untuk meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani program pengobatan dan dalam menuju perilaku sehat. Untuk pencegahan sekunder ditujukan terutama pada pasien baru. Salah satu penyulit DM yang sering terjadi adalah penyakit kardiovaskular, yang merupakan penyebab utama kematian pada penyandang diabetes. Selain pengobatan terhadap

tingginya kadar glukosa darah, pengendalian berat badan, tekanan darah, profil lipid dalam darah serta pemberian antiplatelet dapat menurunkan risiko timbulnya kelainan kardiovaskular pada penyandang diabetes. Pencegahan tersier ditujukan pada kelompok penyandang diabetes yang telah mengalami penyulit dalam upaya mencegah terjadinya kecacatan lebih lanjut. Upaya rehabilitasi pada pasien dilakukan sedini mungkin, sebelum kecacatan menetap (PERKENI, 2015).

B. Konsep Perilaku

1. Pengertian Perilaku

Dari aspek biologis, perilaku adalah suatu kegiatan atau aktifitas organisme (makhluk hidup) yang bersangkutan. Oleh sebab itu, dari sudut pandang biologis semua makhluk hidup mulai tumbuh-tumbuhan, binatang dan manusia itu mempunyai aktifitas masing-masing (Notoatmodjo, 2016)

2. Domain perilaku

Menurut Benyamin Bloom (1908) dalam Notoatmodjo (2016). membagi perilaku manusia kedalam tiga tingkat ranah perilaku sebagai berikut:

a. Pengetahuan (kognititf)

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya. Menurut (Notoatmodjo, 2016) secara garis besar pengetahuan terbagi menjadi 6 tingkatan, yaitu:

1) Tahu (*know*), diartikan hanya sebagai *recall* (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu.
2) Memahami (*comprehension*), diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui.

3) Aplikasi (*application*), diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi yang lain.

4) Analisis (*analysis)*, adalah kemampuan untuk menjabarkan dan/atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui.

5) Sintesis (*synthesis*), menunjukkan suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada.

6) Evaluasi (*evaluation*), berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu obyek tertentu.

b. Sikap

Menurut Notoatmodjo (2016), sikap adalah respon tertutup seseorang terhadap stimulus tertentu yang sudah melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan. Sikap juga mempunyai tingkat berdasarkan intensitasnya, yaitu :

1) Menerima (*receiving*), diartikan bahwa seseorang (subjek) mau menerima stimulus yang diberikan (objek).

2) Merespon (*responding*), yaitu memberikan tanggapan terhadap pertanyaan atau objek yang dihadapi.

3) Menghargai (*valving*), yaitu mengajak atau mempengaruhi atau menganjurkan orang lain merespons.

4) Bertanggung jawab (*responsible*), yaitu bertanggung jawab terhadap apa yang telah diyakininya. *Responsible* merupakan sikap yang paling tinggi tingkatannya.

c. Praktik (*practice*) atau tindakan

Menurut Notoatmodjo (2016) praktik adalah melaksanakan atau mempraktikkan apa yang diketahui dan disikapi oleh seseorang dan dibedakan menjadi empat tingkatan yaitu :

1) Persepsi, yaitu mengenal dan memilih berbagai obyek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil
2) Respons terpimpin, yaitu tindakan yang dilakukan seseorang yang masih menggunakan panduan atau tergantung pada tuntunan.
3) Mekanisme, yaitu kegiatan atau tindakan yang telah dilakukan secara otomatis, besar, dan tepat dan akan dilakukan kembali tanpa harus diperintah atau ditunggui (kebiasaan)
4) Adopsi, yitu suatu tindakan atau praktik yang sudah berkembang dengan baik. Artinya, yang dilakukan tidak sekedar rutinitas atau mekanisme saja, tetapi sudah dilakukan modifikasi menuju tindakan yang lebih berkualitas.

3. Faktor yang mempengaruhi perilaku

Menurut Notoatmodjo (2016), perilaku seseoarang dipengaruhi oleh dua faktor yaitu :

a. Faktor internal, yaitu faktor dari dalam yang berhubungan dengan karakteristik orang yang bersangkutan, seperti tingkat kecerdasan, tingkat emosional/stres, jenis kelamin, dan sebagainya
b. Faktor eksternal, yaitu faktor yang memepengaruhi dari luar seperti lingkungan, sosial budaya, politik, ekonomi, agama, pendidikan, dan sebagainya

4. Teori yang berhubungan dengan perilaku kesehatan

Menurut Notoatmodjo (2016), teori yang mengungkap determinan perilaku dari analisis faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku kesehatan yaitu :

a. Teori Lawrence Green

Green mengungkpkan bahwa kesehatan seseorang dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor perilaku (*behaviour* causes) dan faktor di luar perilaku (*non-behaviour causes*). Faktor perilaku itu sendiri dipengaruhi atau dibentuk oleh 3 faktor yaitu :

1) Faktor predisposisi (*presdiposing factors*), yakni faktor yang mempengaruhi periaku seseorang, terwujud dalam pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai, dan sebagainya.
2) Faktor pendukung (*enabling factor*), yakni faktor-faktor yang memfasilitasi suatu perilaku, terwujud dalam lingkungan fisik, tersedianya sarana dan prasarana kesehatan.
3) Faktor pendorong (*reinforcing factors*), yakni faktor yang mendorong atau memperkuat suatu perilaku, yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan atau petugas lain, yang merupakan kelompok referensi dari perilaku masyarakat.

b. Teori Snehandu B. Kar

Menurut Kar terdapat 5 determinan yang mempengaruhi perilaku yaitu, niat seseorang terhadap objek kesehatan, dukungan sosial dari masyarakat sekitar, ada atau tidaknya informasi tentang kesehatan, kebebasan individu untuk mengambil keputusan/bertindak, situasi yang memungkinkan ia bertindak atau tidak bertindak

salah satu situasinya seperti dalam keaadaan sakit, banyak masalah/pikiran, maupun stres.

c. Teori WHO

Menurut teori WHO terdapat 4 alasan pokok seseorang berperilaku yang berbeda-beda yaitu pemikiran dan perasaan (pengetahuan, sikap, kepercayaan, penilaian terhadap objek kesehatan), orang penting sebagai referensi, sumber-sumber daya (fasilitas, uang, waktu, tenaga, dsb) dan kebudayaan.

C. Konsep Promosi Kesehatan

1. Pendidikan dan Promosi Kesehatan

Definisi istilah promosi kesehatan dalam ilmu kesehatan masyarakat (*health promotion*) mempunyai dua pengertian. Pengertian promosi kesehatan yang pertama adalah sebagai bagian dari tingkat pencegahan penyakit. Level and Clark, mengatakan adanya 5 tingkat pencegahan penyakit dalam perspektif kesehatan masyarakat, yakni:

a. *Health promotion* (peningkatan/promosi kesehatan)

b. *Spesific protection* (perlindungan khusus melalui imunisasi)

c. *Early diagnosis and prompt treatment* (diagnosis dini dan pengobatan segera)

d. *Disability limitation* (membatasi atau mengurangi terjadinya kecacatan)

e. *Rehabilitation* (pemulihan)

Oleh sebab itu, promosi kesehatan dalam konteks ini adalah peningkatan kesehatan. Dari hasil-hasil studi yang dilakukan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan para ahli pendidikan kesehatan, terungkap memang benar bahwa pengetahuan masyarakat tentang kesehatan sudah tinggi, tetapi praktik mereka masih rendah. Hal ini berarti perubahan atau peningkatan pengetahuan masyarakat

tentang kesehatan tidak diimbangi dengan peningkatan atau perubahan perilakunya.

2. Promosi Kesehatan dan Perilaku

Masalah kesehatan masyarakat, termasuk penyakit, ditentukan oleh 2 faktor utama, yaitu faktor perilaku dan non perilaku (fisik, sosial, ekonomi, politik, dan sebagainya). Oleh sebab itu, upaya penanggulangan masalah kesehatan masyarakat juga dapat ditujukan pada kedua faktor utama tersebut. Upaya intervensi terhadap faktor perilaku dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yakni:

a. Pendidikan (*education*)

Pendidikan adalah upaya persuasi atau pembelajaran kepada masyarakat agar masyarakat mau melakukan tindakan-tindakan (praktik) untuk memelihara (mengatasi masalah-masalah), dan meningkatkan kesehatannya. Perubahan atau tindakan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan yang dihasilkan oleh pendidikan kesehatan ini didasarkan kepada pengetahuan dan kesadarannya melalui proses pembelajaran. Sehingga perilaku tersebut diharapkan akan berlangsung lama dan menetap, karena didasari oleh kesadaran.

b. Paksaan atau tekanan (*coercion*)

Paksaan atau tekanan yang dilakukan kepada masyarakat agar mereka melakukan tindakan-tindakan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka sendiri. Tindakan atau perilaku sebagai hasil tekanan ini memang cepat, tetapi tidak akan menetap karena tidak didasari oleh pemahaman dan kesadaran untuk apa mereka berperilaku seperti itu.

Berdasarkan keuntungan-keungtungan dan kerugian-kerugian dua pendekatan tersebut, maka pendekatan pendidikanlah paling cocok sebagai upaya pemecahan masalah kesehatan masyarakat, melalui faktor perilaku. Seperti telah diuraikan di depan, bahwa promosi kesehatan merupakan revitalisasi dari pendidikan kesehatan, maka dapat dikatakan bahwa promosi kesehatan merupakan intervensi terhadap faktor perilaku dalam masalah kesehatan masyarakat.

Promosi kesehatan sebagai pendekatan terhadap faktor perilaku kesehatan, maka kegiatannya tidak terlepas dari faktor-faktor yang menentukan perilaku tersebut. Dengan perkataan lain, kegiatan promosi kesehatan harus disesuaikan dengan diterminan (faktor yang mempengaruhi perilaku itu sendiri). Menurut Lawrence Greeen (1980) dalam (Notoatmodjo, 2016), perilaku ini ditentukan oleh 3 faktor utama, yakni :

a. Faktor predisposisi (*predisposing faktors*)

Faktor-faktor yang dapat mempermudah atau mempredisposisi terjadinya perilaku pada diri seseorang atau masyarakat, adalah pengetahuan dan sikap seseorang atau masyarakat tersebut terhadap apa yang akan dilakukan.

b. Faktor pemungkin (*enabling factors*)

Faktor pemungkin atau pendukung (*enabling*) perilaku adalah fasilitas, sarana atau prasarana yang mendukung atau yang memfasilitasi terjadinya perilaku seseorang atau masyarakat.

c. Faktor penguat (*reinforcing factors*)

Pengetahuan, sikap, dan fasilitas yang tersedia kadang-kadang belum menjamin terjadinya perilaku seseorang atau masyarakat.

Berdasarkan 3 faktor determinan perilaku tersebut, maka kegiatan promosi kesehatan sebagai pendekatan perilaku hendaknya diarahkan kepada 3 faktor tersebut.

a. Kegiatan promosi kesehatan yang ditujukan kepada faktor predisposisi adalah dalam bentuk pemberian informasi atau pesan kesehatan dan penyuluhan kesehatan. Tujuan kegiatan ini memberikan atau meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang kesehatan, yang diperlukan oleh seseorang atau masyarakat, sehingga akan memudahkan terjadinya perilaku sehat pada mereka.
b. Kegiatan promosi kesehatan yang ditujukan kepada faktor pemungkin (*enabling*) adalah memberdayakan masyarakat melalui pengorganisasian atau pengembangan masyarakat. Dengan kegiatan ini, diharapkan masyarakat mampu untuk memfasilitasi diri mereka atau masyarakat sendiri untuk berperilaku sehat.
c. Kegiatan promosi kesehatan yang ditujukan kepada faktor penguat (*reinforcing*) adalah berupa pelatihan-pelatihan kepada para tokoh masyarakat, baik formal maupun informal.

3. Strategi Promosi Kesehatan

Strategi promosi kesehatan secara global ini terdiri dari 3 hal yaitu :

a. Advokasi (*Advocacy*)

Advokasi adalah kegiatan untuk meyakinkan orang lain, agar orang lain tersebut membantu atau mendukung terhadap apa yang diinginkan. Dalam konteks promosi kesehatan, advokasi adalah pendekatan kepada para pembuat keputusan atau penentu kebijakan di berbagai sektor, dan di berbagai tingkat,

sehingga para pejabat tersebut mau mendukung program kesehatan yang kita inginkan.

b. Dukungan sosial (*Social support*)

Strategi dukungan sosial ini adalah suatu kegiatan untuk mencari dukungan sosial melalui tokoh-tokoh masyarakat (toma), baik tokoh masyarakat formal maupun informal. Tujuan utama kegiatan ini adalah agar para tokoh masyarakat, sebagai jembatan antara sektor kesehatan sebagai (pelaksana program kesehatan) dengan masyarakat (penerima program) kesehatan..

c. Pemberdayaan masyarakat (*Empowerment*)

Pemberdayaan adalah strategi promosi kesehatan yang ditujukan kepada masyarakat langsung. Tujuan utama pemberdayaan adalah mewujudkan kemampuan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka sendiri (visi promosi kesehatan). Bentuk kegiatan pemberdayaan ini dapat diwujudkan dengan berbagai kegiatan, antara lain; penyuluhan kesehatan, pengorganisasian dan pengembangan masyarakat.

4. Ruang Lingkup Promosi Kesehatan

Ruang lingkup atau bidang garapan promosi kesehatan baik sebagai ilmu (teori) maupun sebagai seni (aplikasi) mencakup berbagai bidang atau cabang keilmuan lain. Ilmu-ilmu yang dicakup promosi kesehatan dapat dikelompokkan menjadi 2 bidang, yaitu :

a. Ilmu perilaku, yakni ilmu-ilmu yang menjadi dasar dalam membentuk perilaku manusia, terutama psikologi, antropologi, dan sosiologi.

b. Ilmu-ilmu yang diperlukan untuk intervensi perilaku (pembentukan dan perubahan perilaku), antara lain pendidikan, komunikasi, manajemen, kepemimpinan, dan sebagainya.

Disamping itu, promosi kesehatan juga didasarkan pada dimensi dan tempat pelaksanaannya; oleh sebab itu ruang lingkup promosi kesehatan dapat didasarkan kepada 2 dimensi, yaitu dimensi aspek sasaran pelayanan kesehatan, dan dimensi tempat, pelaksanaan promosi kesehatan atau tatanan (*setting*).

Promosi kesehatan mencakup 4 pelayanan, yaitu :

a. *Promosi kesehatan pada tingkat promotif*

Sasaran promosi kesehatan pada tingkat pelayanan promotif adalah pada kelompok orang sehat, dengan tujuan agar mereka mampu meningkatkan kesehatannya.

b. *Promosi kesehatan pada tingkat preventif*

Sasaran promosi kesehatan pada tingkat ini adalah kelompok orang sehat juga terutama yang beresiko tinggi (*high risk*), misalnya kelompok ibu hamil dan menyusui, para perokok, kelompok obesitas (kegemukan), para pekerja seks, dan sebagainya. Tujuan utama promosi kesehatan pada tingkat ini adalah untuk mencegah kelompok-kelompok tersebut agar tidak jatuh atau menjadi/ terkena sakit (*primary prevention*).

c. *Promosi kesehatan pada tingkat kuratif*

Sasaran promosi kesehatan pada tingkat ini adalah para penderita penyakit (pasien), terutama untuk penderita penyakit-penyakit kronis seperti: asma, diabetes melitus (gula) tuberculosis, rematik, hipertensi, dan sebagainya. Tujuan

promosi kesehatan pada tingkat ini agar kelompok ini mampu mencegah penyakit tersebut tidak menjadi lebih parah (*secondary prevention*).

d. *Promosi kesehatan pada tingkat rehabilitatif*

Promosi kesehatan pada tingkat ini mempunyai sasaran pokok kelompok penderita atau pasien yang baru sembuh (*recovery*) dari suatu penyakit. Tujuan utama promosi kesehatan pada tingkat ini adalah agar mereka ini segera pulih kembali kesehatannya, dan atau mengurangi kecacatan seminimal mungkin. Dengan perkataan lain, promosi kesehatan pada tahap ini adalah pemulihan dan mencegah kecacatan akibat penyakitnya (*tertiary prevention*).

5. Metode dan Teknik Promosi Kesehatan

Metode dan teknik promosi kesehatan adalah suatu kombinasi antara cara-cara atau metode dan alat-alat bantu atau media yang digunakan dalam setiap pelaksanaan promosi kesehatan. Dengan perkataan lain, metode dan teknik promosi kesehatan, adalah dengan cara dan alat apa yang digunakan oleh pelaku promosi kesehatan untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan atau menstransformasikan perilaku kesehatan kepada sasaran atau masyarakat. Berdasarkan sasarannya, metode dan teknik promosi kesehatan dibagi menjadi 3 yaitu :

a. *Metode promosi kesehatan individual*

Metode ini digunakan apabila antara promotor kesehatan dan sasaran atau kliennya dapat berkomunikasi langsung, baik bertatap muka (*face to face*) maupun melalui sarana komunikasi lainnya, misalnya telepon. Cara ini paling efektif, karena antara petugas kesehatan dengan klien dapat saling berdialog,

saling merespons dalam waktu yang bersamaan. Metode dan teknik promosi kesehatan individual ini yang terkenal adalah "*councelling*".

b. *Metode promosi kesehatan kelompok*

Teknik dan metode promosi kesehatan kelompok ini digunakan untuk sasaran kelompok. Sasaran kelompok dibedakan menjadi dua, yakni kelompok kecil dan kelompok besar. Disebut kelompok kecil kalau kelompok sasaran terdiri antara 6-15 orang, sedang kelompok besar bila sasaran tersebut di atas 15 sampai dengan 50 orang. Oleh sebab itu, metode promosi kesehatan kelompok juga dibedakan menjadi 2 yaitu :

1) Metode dan teknik promosi kesehatan untuk kelompok kecil, misalnya: diskusi kelompok, metode curah pendapat (*brain storming*), bola salju (*snow ball*), bermain peran (*role play*), metode permainan simulasi (*simulation game*), dan sebagainya. Untuk mengefektifkan metode ini perlu dibantu dengan alat bantu atau media, misalnya: lembar balik (*flip chart*), alat peraga, slide, dan sebagainya.
2) Metode dan teknik promosi kesehatan untuk kelompok besar, misalnya: metode ceramah yang diikuti atau tanpa diikuti dengan tanya jawab, seminar, loka karya, dan sebagainya. Untuk memperkuat metode ini perlu dibantu pula dengan alat bantu misalnya, *overhead projector, slide projector, film, sound system*, dan sebagainya.

c. *Metode promosi kesehatan massa*

Apabila sasaran promosi kesehatan adalah massal atau publik, maka metode-metode dan teknik promosi kesehatan tersebut tidak akan efektif, karena

itu harus digunakan metode promosi kesehatan massa. Metode dan teknik promosi kesehatan untuk massa yang sering digunakan adalah :

1) Ceramah umum (*public speaking*), misalnya di lapangan terbuka dan tempat-tempat umum (*public places*)
2) Penggunaan media massa elektronik, seperti radio dan televisi.
3) Penggunaan media cetak, seperti koran, majalah, buku, *leaflet*, selebaran, poster, dan sebagainya.
4) Penggunaan media di luar ruang, misalnya: *billboard*, spanduk, umbul-umbul, dan sebagainya.

D. Pengaruh Promosi Kesehatan terhadap Perilaku Pencegahan Komplikasi Akut pada Pasien Diabetes Mellitus

Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi saat pankreas tidak lagi mampu membuat insulin, atau bila tubuh tidak dapat memanfaatkan insulin yang dihasilkannya dengan baik (International Diabetes Federation, 2015). Semua tipe diabetes dapat menyebabkan berbagai komplikasi dan juga dapat meningkatkan risiko kematian (World Health Organization, 2016). Komplikasi diabetes melitus terbagi menjadi komplikasi akut dan kronis. Komplikasi akut pada diabetes melitus merupakan kedaan darurat yang harus mendapat perawatan dan pengobatan yang cepat dan adekuat. Ada beberapa jenis komplikasi akut pada diabetes mellitus, yaitu hipoglikemia, ketoasidosis diabetik, dan koma nonketotik hiperosmolar.

Penyuluhan untuk rencana pengelolaan sangat penting untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Edukasi diabetes adalah pendidikan dan pelatihan mengenai pengetahuan dan keterampilan bagi pasien diabetes yang bertujuan menunjang

perubahan perilaku untuk meningkatkan pemahaman pasien akan penyakitnya, yang diperlukan untuk mencapai keadaan sehat optimal, dan penyesuaian keadaan psikologik serta kualitas hidup yang lebih baik. Edukasi merupakan bagian integral dari asuhan perawatan pasien diabetes (Basuki, 2009). Promosi kesehatan adalah memasarkan atau menjual atau memperkenalkan pesan-pesan kesehatan atau upaya-upaya kesehatan, sehingga masyarakat menerima atau membeli (dalam arti menerima perilaku kesehatan) atau mengenal pesan-pesan kesehatan tersebut, yang akhirnya masyarakat mau berperilaku hidup sehat (Notoatmodjo, 2016).

Penyuluhan bagi penyandang diabetes beserta keluarganya mutlak diperlukan. Penyuluhan diperlukan karena penyakit diabetes adalah penyakit yang berhubungan dengan gaya hidup. Penyandnag diabetes yang mempunyai pengetahuan yang cukup tentang diabetes, kemudian selanjutnya mengubah perilakunya, akan dapat mengendalikan kondisi penyakitnya sehingga ia dapat hidup lebih berkualitas (Basuki, 2009).

Penelitian Maharani, dkk tahun 2014 di Karanganyar tentang *efektifitas pendidikan kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan mendeteksi tanda dan gejala hiperglikemia dan hipoglikemia pada pasien diabetes mellitus di RS TNI AU Lanud Adi Soemarmo Colomadu Karanganyar* mendapatkan hasil pendidikan kesehatan efektif terhadap peningkatan pengetahuan mendeteksi tanda dan gejala hiperglikemia dan hipoglikemia pada pasien diabetes mellitus di RS TNI AU Lanud Adi Soemarmo Colomadu Karanganyar (Maharani dkk, 2014). Penelitian lain oleh Windasari, dkk di Mergangsan, Yogyakarta tentang *pendidikan kesehatan dalam meningkatkan kepatuhan merawat kaki pada pasien diabetes mellitus tipe II* didapatkan bahwa pendidikan kesehatan dapat meningkatkan

kepatuhan merawat kaki pada pasien diabetes mellitus tipe II diwilayah kerja Puskesmas Mergangsan Kota Yogyakarta. Terdapat perbedaan kepatuhan merawat kaki antara kelompok yang mendapatkan pendidikan kesehatan dengan kelompok yang tidak mendapatkan pendidikan kesehatan dimana kelompok yang mendapatkan pendidikan kesehatan tingkat kepatuhannya lebih baik (Windasari dkk, 2015).