

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dukungan Keluarga

2.1.1 Pengertian Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga adalah suatu proses yang terjadi sepanjang kehidupan, sifat dan jenis dukungan keluarga berbeda dalam tahap siklus kehidupan. Dukungan keluarga dapat berupa dukungan sosial internal maupun dukungan sosial eksternal. Dukungan keluarga berfungsi dengan berbagai kepandaian dan akal (Friedman L. , 2014)

2.1.2 Jenis – Jenis Dukungan Keluarga

Menurut Friedman (2010) menyatakan bahwa keluarga berfungsi sebagai sistem pendukung bagi anggotanya. Anggota keluarga memandang bahwa orang yang bersifat mendukung, selalu siap memberikan pertolongan dan bantuan jika diperlukan. Terdapat empat dimensi dari dukungan keluarga yaitu :

1. Dukungan emosional berfungsi sebagai pelabuhan istirahat dan pemulihan serta membantu penguasaan emosional serta meningkatkan moral keluarga (Friedman, 2010). Dukungan emosional melibatkan ekspresi empati, perhatian, pemberian semangat, kehangatan pribadi, cinta, atau bantuan emosional. Dengan semesta tingkah laku yang mendorong perasaan nyaman dan mengarahkan individu untuk percaya bahwa ia dipuji,

dihormati, dan dicintai, dan bahwa orang lain bersedia untuk memberikan perhatian (Sarafino, 2011).

2. Dukungan informasi, keluarga berfungsi sebagai sebuah kolektor dan disseminator (penyebar) informasi tentang dunia (Friedman, 2010). Dukungan informasi terjadi dan diberikan oleh keluarga dalam bentuk nasehat, saran dan diskusi tentang bagaimana cara mengatasi atau memecahkan masalah yang ada (Sarafino, 2011)
3. Dukungan instrumental, keluarga merupakan sebuah sumber pertolongan praktis dan konkrit (Friedman, 2010). Dukungan instrumental merupakan dukungan yang diberikan oleh keluarga secara langsung yang meliputi bantuan material seperti memberikan tempat tinggal, meminjamkan atau memberikan uang dan bantuan dalam mengerjakan tugas rumah sehari-hari (Sarafino, 2011)
4. Dukungan penghargaan, keluarga bertindak (keluarga bertindak sebagai sistem pembimbing umpan balik, membimbing dan memerantai pemecahan masalah dan merupakan sumber validator identitas anggota (Friedman, 2010). Dukungan penghargaan terjadi melalui ekspresi penghargaan yang positif melibatkan pernyataan setuju dan penilaian positif terhadap ide-ide, perasaan dan forma orang lain yang berbanding positif antara individu dengan orang lain (Sarafino, 2011).

2.1.3 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Dukungan Keluarga

Menurut Purnawan (2008) dalam Rahayu (2008) faktor-faktor yang mempengaruhi dukungan keluarga adalah :

a. Faktor internal

1. Tahap perkembangan

Artinya dukungan dapat ditentukan oleh faktor usia dalam hal ini adalah pertumbuhan dan perkembangan, dengan demikian setiap rentang usia (bayi-lansia) memiliki pemahaman dan respon terhadap perubahan kesehatan yang berbeda-beda.

1. Pendidikan atau tingkat pengetahuan

Keyakinan seseorang terhadap adanya dukungan terbentuk oleh variable intelektual yang terdiri dari pengetahuan, latar belakang pendidikan dan pengalaman masa lalu. Kemampuan kognitif akan membentuk cara berfikir seseorang termasuk kemampuan untuk memahami faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit dan menggunakan pengetahuan tentang kesehatan untuk menjaga kesehatan dirinya.

2. Faktor emosi

Faktor emosional juga mempengaruhi keyakinan terhadap adanya dukungan dan cara melakukannya. Seseorang yang mengalami respon stress dalam setiap perubahan hidupnya cenderung berespon terhadap berbagai tanda sakit, mungkin dilakukan dengan cara mengkhawatirkan bahwa penyakit tersebut dapat mengancam kehidupannya. Seseorang yang

secara umum terlihat sangat tenang mungkin mempunyai respon emosional yang kecil selama ia sakit. Seorang individu yang tidak mampu melakukan koping secara emosional terhadap ancaman penyakit mungkin.

3. Spiritual

Aspek spriritual dapat terlihat dari bagaimana seseorang menjalani kehidupannya, mencakup nilai dan keyakinan yang dilaksanakan, hubungan dengan keluarga atau teman, dan kemampuan mencari harapan dan arti dalam hidup.

b. Eksternal

1. Praktik di keluarga

Cara bagaimana keluarga memberikan dukungan biasanya mempengaruhi penderita dalam melaksanakan kesehatannya. Misalnya, klien juga kemungkinan besar akan melakukan tindakan pencegahan jika keluarga melakukan hal yang sama.

2. Faktor sosio-ekonomi

Faktor sosial dan psikososial dapat meningkatkan resiko terjadinya penyakit dan mempengaruhi cara seseorang mendefinisikan dan bereaksi terhadap penyakitnya. Variable psikososial mencakup : stabilitas perkawinan , gaya hidup , dan lingkungan kerja. Seseorang biasanya akan mencari dukungan dan persetujuan dari kelompok sosialnya, hal ini akan mempengaruhi keyakinan kesehatan dan cara pelaksanaannya. Semakin tinggi tingkat ekonomi seseorang biasanya ia akan

lebih cepat tanggap terhadap gejala penyakit yang dirasakan. Sehingga ia akan segera mencari pertolongan ketika merasa ada gangguan pada kesehatannya.

3. Latar belakang budaya

Latar belakang budaya mempengaruhi keyakinan, nilai dan kebiasaan individu, dalam memberikan dukungan termasuk cara pelaksanaan kesehatan pribadi.

2.1.4 Standar Pelayanan Kesehatan Kepada Penderita DM

Setiap penderita Diabetes mellitus mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar. Pemerintah Kabupaten atau Kota mempunyai kewajiban untuk memberikan pelayanan kesehatan sesuai standard kepada seluruh penderita Diabetes mellitus sebagai upaya untuk pencegahan sekunder di wilayah kerjanya.

Pilar penatalaksanaan yang harus di pelayanan kesehatan untuk penderita Diabetes Mellitus Permenkes RI (2016).

1. Edukasi

Edukasi tentang Diabetes mellitus mengenai tanda dan gejala Diabetes Mellitus, faktor yang dapat memperparah Diabetes Mellitus, cara penanganan Diabetes yang benar yang menggunakan leaflet.

2. Aktifitas fisik

Aktifitas fisik puskesmas ini diberikan pada kegiatan prolanis yang diadakan pada 1 bulan sekali yaitu tentang senam Diabetes.

3. Terapi nutrisi medis

Terapi nutrisi ini biasanya dijelaskan tentang 3J yaitu jumlah, jenis dan jam. Pasien dijelaskan makanan apa saja yang harus dihindari dan apa saja yang baik untuk dikonsumsi.

4. Intervensi farmakologi

Di puskesmas untuk pengambilan obat dilakukan setiap 2 minggu sekali. Standard pemeriksaan kadar gula darah di pelayanan kesehatan idealnya dilakukan minimal 1 bulan sekali yang meliputi pemeriksaan gula darah puasa, kadar gula darah 2 jam setelah makan dan pemeriksaan HbA1C

2.2 Konsep DM

2.2.1 Pengertian DM

Menurut Tarwoto (2016) mengatakan Diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan peningkatan glukosa darah (hiperglikemia) disebabkan karena ketidak seimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin.

2.2.2 Klasifikasi DM

Menurut Rudjianto et al (2015) , penyakit DM dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bagian, yakni :

- a. DM tipe 1 yaitu Destruksi sel beta, umumnya menjurus ke definisi insulin absolute.
- b. DM tipe 2. Bervariasi, mulai yang dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relative sampai yang dominan efek sekresi insulin disertai resistensi insulin.

- c. DM tipe lain, yang disebabkan oleh efek genetik fungsi sel beta, efek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin, pankreas, endokrinopati, disebabkan oleh obat atau zat kimia, infeksi, sebab imunologi yang jarang, sindrom genetic lain yang berkaitan dengan DM.
- d. Diabetes mellitus gestasional (GDM) yang definisikan sebagai derajat apapun intoleransi glukosa dengan onset atau pengakuan pertama selama kehamilan.

2.2.3 Etiologi DM

Menurut Smeltzer (2010) mengatakan Penyebab dari Diabetes mellitus adalah :

1. Diabetes Melitus tergantung insulin

a. Faktor genetik

Penderita diabetes militus tidak mewarisi diabetes tipe 1 it sendiri tetapi mewarisi suatu predisposisin atau kecenderungan genetic kea rah terjadinya diabetes tipe1. Kecenderungan genetik ini ditentukan pada individu yang memiliki tipe antigen HLA (Human Leucocyte Antigen) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggungjawab atas antigen transplantasi dan proses imun lainnya.

b. Faktor imunologi

Faktor diabetes tipe 1 terdapat bukti adanya suatu respon autoimun. Ini merupakan respon abnormal dimana antibody

terarah pada jaringan tersebut yang dianggapnya seolah-olah sebagai jaringan asing.

c. Faktor lingkungan

Faktor eksternal yang dapat dapat memicu destruksi sel β pancreas , sebagai contoh hasil penyelidikan menyatakan bahwa virus atau toksin tertentu dapat memicu proses autoimun yang dapat menimbulkan destuksi sel β pancreas.

2.2.4 Manifestasi Klinis DM

Menurut IDF (2017) mengatakan manifestasi klinis DM antara lain :

1. Diabetes tipe 1

- a. Sering haus dan mulut terasa kering
- b. Sering buang air kecil
- c. Merasa cepat lelah dan tidak bertenaga
- d. Mudah terasa lapar
- e. Penurunan berat badan secara tiba-tiba
- f. Pengalihan kabur

2. Diabetes tipe 2

- a. Sering haus dan mulut kering
- b. Sering buang air kecil dan banyak
- c. Kurang berenergi dan kelelahan yang berlebihan
- d. Kesemutan atau mati rasa ditangan dan kaki
- e. Infeksi jamur yang berulang di kulit
- f. Lambatnya penyembuhan luka
- g. Penglihatan yang kabur

2.2.5 Patofisiologi DM

Menurut Safitri (2013) mengatakan patofisiologi dari DM adalah:

a. Diabetes tipe 1

Diabetes tipe 1 terdapat ketidakmampuan untuk menghasilkan insulin karena sel-sel beta pancreas telah dihancurkan oleh proses autoimun. Hiperglikemia puasa terjadi akibat produksi glukosa yang tidak terukur oleh hati. Disamping itu, glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan dalam hati meskipun tetap berada dalam darah dan menimbulkan hiperglikemia postprandial (sesudah makan). Jika konsentrasi glukosa dalam darah cukup tinggi, ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar, akibatnya glukosa tersebut muncul dalam urin (glukosuria). Ketika glukosa yang berlebihan diekskresikan dalam urin, ekskresi ini akan disertai pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan. Keadaan ini dinamakan diuresis osmotik. Sebagai akibat dari kehilangan cairan yang berlebihan, pasien akan mengalami peningkatan dalam berkemih (poliuria) dan rasa haus (polydipsia). Defisiensi insulin juga mengganggu metabolisme protein dan lemak yang menyebabkan penurunan berat badan. Pasien dapat mengalami peningkatan selera makan (polifagia) akibat menurunnya simpanan kalori.

Gejala lainnya mencakup kelelahan dan kelemahan. Proses ini akan terjadi tanpa hambatan dan lebih lanjut turut menimbulkan hiperglikemia. Disamping itu akan terjadi pemecahan lemak yang mengakibatkan

peningkatan produksi badan keton yang merupakan produk samping pemecahan lemak. Ketoasidosis diabetic yang diakibatkannya dapat menyebabkan tanda-tanda dan gejala seperti nyeri abdominal, mual, muntah, hiperventilasi, nafas berbau aseton dan bila tidak ditangani akan menimbulkan perubahan kesadaran, koma bahkan kematian.

b. Diabetes tipe 2

Diabetes tipe 2 terdapat dua masalah yang berhubungan dengan insulin, yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa didalam sel. Resistensi insulin pada diabetes tipe 2 disertai dengan penurunan reaksi intrasel ini. Dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Jika gejalanya dialami pasien, gejala tersebut sering bersifat ringan dan dapat mencakup kelelahan, iritabilitas, poliuria, polydipsia, luka yang lama sembuh, infeksi vagina atau pandangan yang kabur (jika kadar glukosanya sangat tinggi).

Penyakit Diabetes membuat gangguan atau komplikasi melalui kerusakan pada pembuluh darah diseluruh tubuh disebut angiopati diabetic. Penyakit ini berjalan kronis dan terbagi dua yaitu gangguan pada pembuluh darah besar (makrovaskular) disebut makrongiopati dan pada pembuluh darah halus (mikrovaskular) disebut mikroangiopati. Awalnya proses pembentukan ulkus berhubungan dengan hiperglikemia yang

berefek terhadap saraf perifer, kolagen, keratin dan suplai vaskuler. Dengan adanya tekanan mekanik terbentuk keratin keras pada daerah kaki yang mendapatkan beban terbesar. Neuropati sensori perifer memungkinkan terjadinya trauma berulang mengakibatkan terjadinya kersakan jaringan dibawah area kalus. Selanjutnya terbentuk kavitas yang membesar dan akhirnya ruptur sampai permukaan kulit menimbulkan luka. Adanya iskemia dan penyembuhan luka abnormal menghalangi resolusi. Mikroorganisme yang masuk mengadakan kolonisasi di daerah ini. Drainase yang tidak adekuat menimbulkan closed space infection. Akhirnya sebagai konsekuensi sistem imun yang abnormal, bakteri sulit dibersihkan dan infeksi menyebar ke jaringan sekitarnya.

2.2.6 Pemeriksaan Diagnostik

DM didiagnosis dengan menggunakan tes laboratorium dengan mengukur level glukosa darah (Hannon et al, 2010). Tes glukosa darah menurut Williams et al (2015) antara lain :

a. Glukosa darah puasa (GDP)/fasting plasma glucose level (FPG)

ADA mengatakan bahwa glukosa darah yang normal adalah <100 mg/dl. Pasien didiagnosis DM apabila nilai GDP mencapai 126 mg/dl atau lebih yang diambil dengan minimal puasa selama 8 jam. Jika nilai GDP antara 100-125 mg/dl maka pasien mengalami Glukosa Puasa Terganggu (GPT)/ Impaired Fasting Glucose (IFG) dan pradiabetes.

b. Glukosa Darah Acak (GDA)/Random Plasma Glucose (RPG)

GDA disebut juga sebagai Gula Darah Sewaktu (GDS). GDS bertujuan untuk mengetahui kadar glukosa darah penderita diabetes dan ketentuan program terapi medic tanpa ada persiapan yang khusus pada saat makan. DM ditegakkan apabila nilai RGP/GDS 200 mg/dl atau lebih dengan gejala DM.

c. Tes Toleransi Glukosa Oral/Oral Glucose Tolerance test (OGTT)

OGTT dilakukan untuk mengkonfirmasi diagnosis DM pada pasien yang memiliki kadar glukosa darah pada batas normal-tinggi atau sedikit meningkat. OGTT mengukur glukosa darah pada interval setelah pasien minum minuman karbohidrat yang terkonsentrasi. DM ditegakkan apabila level glukosa darah 200 mg/dl setelah 2 jam didiagnosis dengan IFG dan pradiabetes.

d. Glycohemoglobin Test

Glycohemoglobin disebut juga sebagai glycosylated haemoglobin (HbA1c) atau haemoglobin A1C. HbA1C adalah 4%-6%, dikatakan DM apabila nilai HbA1C adalah 6,5% atau lebih, sementara nilai HbA1C yang nilainya 6% sampai 6,5% beresiko tinggi diabetes (pradiabetes).

2.2.7 Komplikasi DM

Hiperglikemia yang terjadi lama kelamaan akan dapat menyebabkan kerusakan berbagai sistem tubuh terutama pada sistem syaraf dan pembuluh darah. Menurut Khan (2015) menyatakan bahwa masalah yang mengancam kehidupan seorang penderita diabetes yang tidak terkontrol adalah hiperglikemia dengan ketoasidosis atau sindrom hiperglikemia

hyperosmolor nonketosis. Ketoasidosis merupakan gangguan metabolic yang paling serius pada DM tipe 1 dan paling sering terjadi pada remaja dan lansia, sedangkan HHNS kebanyakan terjadi pada lansia dengan DM tipe 2 . Beberapa penyakit lanjutan DM secara umum Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014) antara lain :

- a. Meningkatnya resiko penyakit jantung dan stroke
- b. Neuropati atau kerusakan syaraf pada kaki sehingga terjadi ulkus kaki,infeksi, bahkan sampai amputasi kaki.
- c. Retinopati diabetikum sebagai penyebab utama kebutaan karena rusaknya pembuluh darah kecil pada retina mata.
- d. Penyebab utama penyakit gagal ginjal.
- e. Resiko kematian pada penderita DM dua kali lipat dibandingkan dengan yang tidak menderita DM.

Menurut ADA (2014) Juga mengatakan adanya beberapa komplikasi jangka panjang dari diabetes antara lain :

- a. Retinopati dengan potensi penurunan penglihatan
- b. Nefropati yang menyebabkan gagal ginjal
- c. Neuropati perifer dengan resiko ulkus kaki
- d. Neuropati otonom yang menyebabkan terjadinya gastrointestinal, urogenital dan gejala kardiovaskular serta disfungsi seksual.

2.2.8 Penatalaksanaan DM

1. Diet

Pengaturan makanan merupakan pilar utama dalam pengelolaan DM, namun penderita DM sering memperoleh sumber informasi yang kurang tepat yang dapat merugikan penderita tersebut, seperti penderita tidak lagi menikmati makanan kesukaan mereka, sebenarnya anjuran makan pada penderita DM sama dengan anjuran makan sehat umumnya, yaitu makan menu seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori masing masing penderita DM (Makhfudli, 2009).

Pengaturan diet pada penderita Diabetes Melitus merupakan pengobatan yang utama pada penatalaksanaan DM yaitu mencakup pengaturan dalam :

a. Jumlah Makanan

Syarat kebutuhan makanan kalori untuk penderita DM harus sesuai untuk mencapai kadar glukosa normal dan mempertahankan berat badan normal. Komposisi energy adalah 60-70% dari karbohidrat, 10-15 % dari protein, 20-25 % dari lemak. Makanlah aneka ragam makanan yang mengandung sumber zat tenaga, sumber zat pembangun serta zat pengatur.

b. Jenis Bahan Makanan

Banyak yang beranggapan bahwa penderita DM harus makan makanan khusus, anggapan tersebut tidak selalu benar karena

tujuan utamanya adalah menjaga kadar glukosa darah pada batas normal. Untuk itu sangat penting bagi kita terutama penderita DM untuk mengetahui efek dari makanan pada glukosa darah. Jenis makanan yang dianjurkan untuk penderita DM adalah makanan yang kaya serat seperti sayur mayur dan buah-buahan segar. Yang terpenting adalah jangan terlalu mengurangi jumlah makanan karena akan mengakibatkan kadar gula darah yang sangat rendah (hipoglikemia) dan juga jangan terlalu banyak makan makanan yang memperparah penyakit DM.

Jenis bahan makanan yang dianjurkan untuk penderita DM adalah sumber karbohidrat kompleks, sumber protein rendah lemak, sumber lemak dalam jumlah terbatas yaitu bentuk makanan yang mudah dicerna.

c. Interval Makanan Penderita DM

Makanan porsi kecil dalam waktu tertentu akan membantu mengontrol kadar gula darah. Makanan porsi besar menyebabkan peningkatan gula darah mendadak dan bila berulang-ulang dalam jangka panjang, keadaan ini dapat menimbulkan komplikasi DM. Oleh karena itu makanlah sebelum lapar karena makan disaat lapar sering tidak terkendali dan berlebihan. Agar kadar gula darah lebih stabil, perlu pengaturan jadwal makanan yang teratur yaitu makan siang, makan malam dan snack diantara makan besar dan dilaksanakan dengan interval 3 jam (Utami, 2016).

2. Olah raga teratur

Pada diabetes, olahraga yang dipilih sebaiknya olahraga yang disenangi, dan yang mungkin untuk dilakukan oleh penderita diabetes. Olahraga yang dilakukan hendaknya melibatkan otot-otot besar dan sesuai dengan keinginan agar manfaat olahraga dapat dirasakan secara terus menerus. Olahraga sebaiknya dilakukan secara teratur dan dilakukan pada saat yang dirasa menyenangkan. Pada diabetes mellitus tipe 1, olahraga lebih baik dilakukan pada pagi hari, dan hindari olahraga pada malam hari.

3. 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 holistic. Materi edukasi terdiri dari materi edukasi tingkat awal dan materi edukasi tingkat lanjutan.

4. Terapi farmakologi

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan.

a. Obat ANtihiperglikemia Oral.

Berdasarkan cara kerjanya, obat antihyperglikemia oral dibagi menjadi 5 golongan :

a) Pemacu Sekresi Insulin

1. Sulfonylurea : obat golongan ini mempunyai efek utama meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pancreas. Efek samping utama adalah hipoglikemia dan peningkatan berat badan. Hati-hati menggunakan sulfonylurea pada pasien dengan resiko tinggi hipoglikemia (orang tua, gangguan faal hati, dan ginjal).
2. Glinid : Glinid merupakan obat yang cara kerjanya sama dengan sulfonylurea, dengan penekanan pada peningkatan sekresi insulin fase pertama. Golongan ini terdiri dari dua macam obat yaitu repaglinid (derivate asam benzoate) dan nateglinid (derivate fenilalanin). Obat ini diabsorpsi dengan cepat setelah pemberian secara oral dan diekskresi secara cepat melalui hati. Obat ini dapat mengatasi hiperglikemia post prandial. Efek samping yang mungkin terjadi adalah hipoglikemia.

b) Peningkat sensitivitas terhadap insulin

1. Metformin : mempunyai efek utama mengurangi produksi glukosa hati (gluconeogenesis), dan memperbaiki ambilan glukosa di jaringan perifer. Metformin merupakan pilihan pertama pada sebagian besar kasus DM2. Dosis metformin diturunkan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal (GFR 30-60 ml/menit/1,73 m²). Metformin tidak boleh diberikan pada beberapa keadaan seperti GFR.

2. Tiazolidindion (TZD) : merupakan agonis dari Peroxisome Proliferator Activated Receptor Gamma (PPAR-gamma), suatu reseptor inti yang terdapat antara lain di sel otot, lemak, dan hati. Golongan ini mempunyai efek menurunkan resistensi insulin dengan meningkatkan jumlah protein pengangkut glukosa, sehingga meningkatkan ambilan glukosa di jaringan perifer. Tiazolidindion meningkatkan retensi cairan tubuh sehingga dikontraindikasikan pada pasien dengan gagal jantung (NYHA FC III-IV) karena dapat memperberat edema/retensi cairan. Hati-hati pada gangguan faal hati, dan bila diberikan perlu pemantauan faal hati secara berkala. Obat yang masuk dalam golongan ini adalah pioglitazone.

c) Penghambatan Absorpsi Glukosa di saluran pencernaan:

1. Penghambatan Alfa Glukosidase : obat ini bekerja dengan memperlambat absorpsi glukosa dalam usus halus, sehingga mempunyai efek menurunkan kadar glukosa darah sesudah makan. Penghambat glukosidase alfa tidak digunakan pada keadaan : $GFR < 30\text{ml/min/1,73 m}^2$, gangguan faal hati yang berat, irritable bowel syndrome. Efek samping yang mungkin terjadi berupa bloating (penumpukan gas dalam usus) sehingga sering menimbulkan flatus. Guna mengurangi efek samping pada awalnya

diberikan dengan dosis kecil. Contoh obat golongan ini adalah acarbose.

2. Penghambat DPP-IV (Dipeptidyl Peptidase IV) : obat golongan penghambat DPP-IV menghambat kerja enzim DPP-IV sehingga GLP-1 (Glucose Like Peptide-1 untuk meningkatkan sekresi insulin dan menekan sekresi glucagon bergantung kadar glukosa darah (glucose depend). Contoh obat golongan ini adalah sitagliptin dan linagliptin.
3. Penghambat SGLT-2 (Sodium Glucose Cotransporter 2) : obat golongan penghambat SGLT-2 merupakan obat antidiabetes oral jenis baru yang menghambat penyerapan kembali glukosa di tubuli distal ginjal dengan cara menghambat kinerja transporter glukosa SGLT-2. Obat yang termasuk golongan ini antara lain : canagliflozin, Empagliflozin, Ipragliflozin.

b. Obat Antihiperqlikemia Suntik.

Termasuk anti hiperqlikemia suntik, yaitu insulin, agonis GLP-1 dan kombinasi insulin dan agonis GLP-1.

1. Insulin

Menurut Gracia, (2013) Insulin diperlukan pada keadaan :

- a. HbA1c > 9% dengan kondisi dekomposisi metabolic
- b. Penurunan berat badan yang cepat
- c. Hiperqlikemia berat yang disertai ketosis
- d. Krisis hiperqlikemia

- e. Gagal dengan kombinasi OHO dosis optimal
- f. Stress berat (infeksi sistemik, operasi besar, infark miokard akut,stroke)
- g. Kehamilan dengan DM/Diabetes melitus gestasional yang tidak terkontrol dengan perencanaan makan
- h. Gangguan fungsi ginjal atau hati yang berat
- i. Kontraindikasi dan atau alergi terhadap OHO
- j. Kondisi perioperative sesuai dengan indikasi

Jenis lama kerja insulin berdasarkan lama kerja, insulin terbagi menjadi 5 jenis yaitu , insulin kerja cepat (Rapid-acting insulin), insulin kerja pendek (Short-acting insulin) , insulin kerja menengah (Intermediateacting insulin) , insulin kerja panjang (long-acting insulin), insulin kerja ultra panjang (Ultra longacting insulin), insulin campuran tetap, kerja pendek dengan menengah dan kerja cepat dengan menengah (premixed insulin).

Efek samping terapi insulin

- a) Efek samping utama terapi insulin adalah terjadinya hipoglikemia .
- b) Penatalaksanaan hipoglikemia dapat dilihat dalam bagian komplikasi akut DM
- c) Efek samping yang lain berupa reaksi alergi terhadap insulin.

5. Monitoring

Pada praktek sehari-hari, hasil pengobatan DM harus dipantau secara terencana dengan melakukan anamnesis, pemeriksaan jasmani, dan pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan yang dapat dilakukan adalah:

a. Pemeriksaan kadar glukosa Darah

Tujuan pemeriksaan glukosa darah :

1. Mengetahui apakah sasaran terapi telah tercapai.
2. Melakukan penyesuaian dosis obat, bila belum tercapai sasaran terapi

Waktu pelaksanaan pemeriksaan glukosa darah :

1. Pemeriksaan kadar glukosa darah puasa
2. Glukosa 2 jam setelah makan
3. Glukosa darah pada waktu yang lain secara berkala sesuai dengan kebutuhan.

b. Pemeriksaan HbA1C

Tes hemoglobis terglukosilasi, yang disebut juga sebagai glikohemoglobin, atau haemoglobin glikosilasi (disingkat sebagai HbA1C), merupakan cara yang digunakan untuk menilai efek perubahan terapi, HbA1C diperiksa setiap 3 bulan, atau tiap bulan pada keadaan HbA1C yang sangat tinggi (>10%). Pada pasien yang telah mencapai sasaran terapi disertai kendali glikemik yang stabil HbA1C diperiksa paling sedikit 2 kali dalam 1 tahun. HbA1C tidak dapat dipergunakan sebagai alat untuk evaluasi pada kondisi tertentu seperti : anemia, hemoglobinopati, riwayat transfusi darah 2-3 bulan

terakhir, keadaan lain yang yang mempengaruhi umur eritrosit dan gangguan fungsi ginjal.

c. Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM)

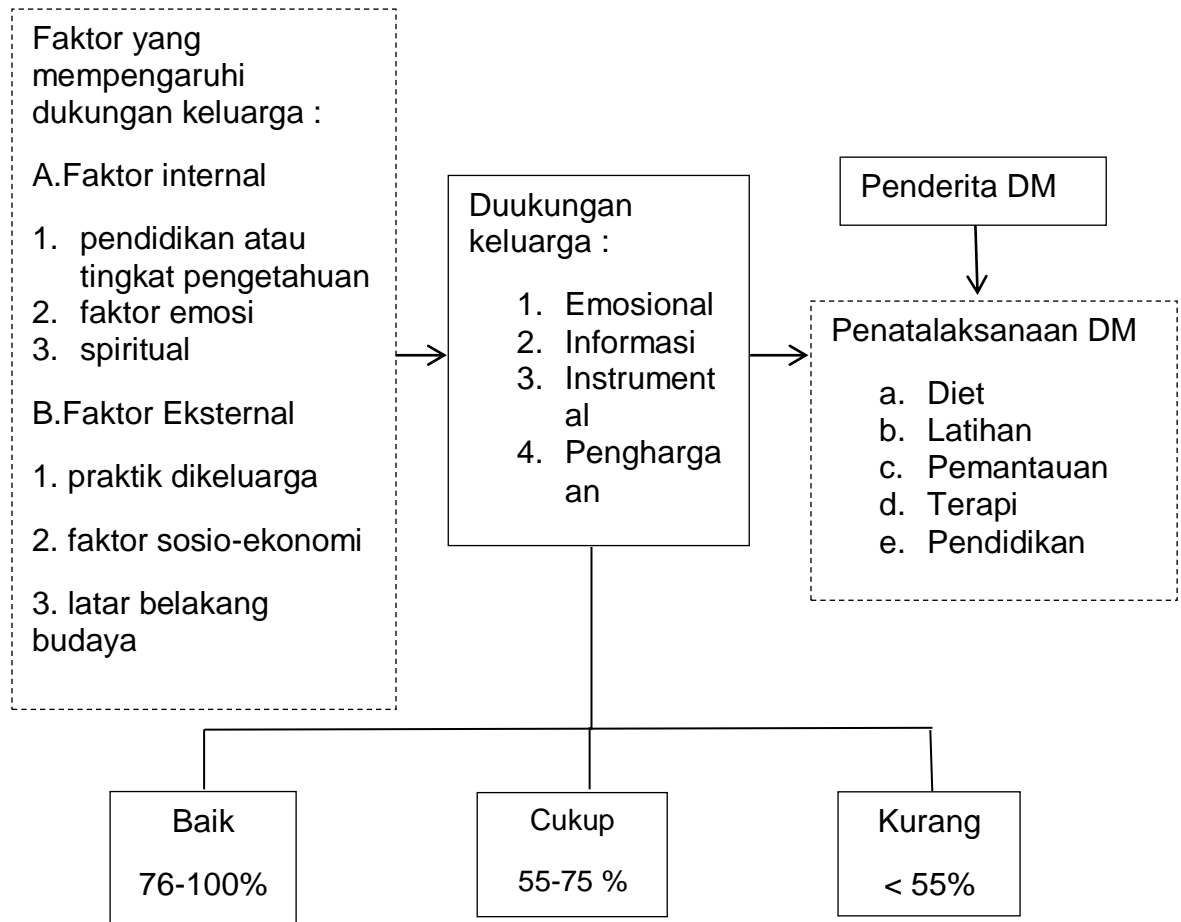
Pemantauan kadar glukosa darah dapat dilakukan dengan menggunakan darah kapiler, saat ini banyak didapatkan alat pengukur kadar glukosa darah dengan menggunakan reagen kering yang sederhana dan mudah dipakai. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah memakai alat alat tersebut dapat dipercaya sejauh kalibrasi dilakukan dengan baik dan cara pemeriksaan dilakukan sesuai dengan cara standar yang dianjurkan. Hasil pemantauan dengan cara reagen kering perlu dibandingkan dengan cara konvensional secara berkala. PGDM dianjurkan bagi pasien dengan pengobatan suntik insulin beberapa kali perhari atau pada pengguna obat pemacu sekresi insulin. Waktu pemeriksaan PGDM bervariasi, tergantung pada tujuan pemeriksaan yang pada umumnya terkait dengan terapi yang diberikan. Waktu yang dianjurkan adalah pada saat sebelum makan, 2 jam setelah makan (untuk menilai ekskresi glukosa), menjelang waktu tidur (untuk menilai resiko hipoglikemia), dan diantara siklus tidur (untuk menilai adanya hipoglikemia nocturnal yang kadang tanpa gejala), atau ketika mengalami gejala seperti hypoglycemic spells.

d. Glycated Albumin (GA)

Berdasarkan rekomendasi yang telah ada, monitor hasil strategi terapi dan perkiraan prognostic diabetes saat ini sangat didasarkan kepada hasil dua riwayat pemeriksaan yaitu glukosa plasma (kapiler) dan HbA1C. kedua pemeriksaan ini memiliki kekurangan dan keterbatasan. HbA1C mempunyai keterbatasan pada berbagai keadaan yang mempengaruhi umur sel darah merah. Saat ini terdapat cara lain seperti pemeriksaan (GA) yang dapat dipergunakan dalam monitoring.

GA dapat digunakan untuk menilai indeks kontrol glikemik yang tidak dipengaruhi oleh gangguan metabolisme haemoglobin dan masa hidup eritrosit seperti HbA1C. HbA1C merupakan indeks kontrol glikemik jangka panjang (2-3 bulan). Sedangkan proses metabolic albumin terjadi lebih cepat daripada haemoglobin dengan perkiraan 15-20 hari sehingga Ga merupakan indeks kontrol glikemik jangka pendek. Beberapa gangguan seperti sindrom nefrotik, pengobatan steroid, severe obesitas dan gangguan fungsi tiroid dapat mempengaruhi albumin yang berpotensi mempengaruhi nilai pengukuran GA.

2.3 Kerangka Konsep`



Keterangan :

- : Berhubungan
- : Variabel yang Diteliti
- (dashed) : Variabel yang tidak diteliti
- : Berpengaruh

Gambar 2.4 Kerangka Konsep Gambaran Dukungan Keluarga Pada Penderita DM di Desa Karang Sari

2.4 Deskripsi Kerangka Konsep

Faktor yang mempengaruhi dukungan keluarga adalah yang pertama faktor internal yaitu ada tingkat pendidikan dan pengetahuan , faktor emosi dan faktor spiritual . Sedangkan dalam faktor eksternal ada praktik dikeluarga, faktor sosio-ekonomi dan latar belakang budaya.

Faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi dukungan keluarga, dukungan keluarga dibagi menjadi 4 yaitu dukungan emosional, dukungan informasi, dukungan instrumental, dan dukungan penghargaan.

Dukungan keluarga dapat berpengaruh pada penatalaksanaan DM untuk meningkatkan kualitas hidup penderita DM. beberapa penatalaksanaan yang harus dilakukan yaitu diet, latihan, pemantauan, terapi dan pendidikan.

Untuk mengetahui bagaimana dukungan keluarga , peneliti memberikan beberapa pengajuan pertanyaan berupa kuisisioner dengan tolak ukur penilaian sebagai berikut : Baik (76-100%), Cukup (55-75%), dan Kurang (<55%).

