

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit *Diabetes Mellitus*

2.1.1 Definisi

Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang umum diderita oleh masyarakat dunia dan angka kejadiannya yang tinggi dan terus mengalami peningkatan tiap tahunnya. Pusdatin (2018) menyatakan bahwa *Diabetes Mellitus* menjadi salah satu penyakit kategori berbahaya yang umumnya dikenal dengan sebutan penyakit kencing manis. *Diabetes Mellitus* merupakan penyakit gangguan metabolik yang terjadi secara jangka panjang atau menahun (kronik) dimana tubuh tidak lagi dapat menghasilkan hormon insulin atau tubuh tidak dapat melakukan metabolisme insulin secara optimal. Seseorang dikatakan menderita *Diabetes Mellitus* jika memiliki gejala khas *Diabetes Mellitus* yaitu: *poliuria, polidipsia, polifagia*, beserta pemeriksaan *glukosa* darah sewaktu (GDS) > 200 mg/dl dan glukosa darah puasa (GDP) > 126 mg/dl. (Gustaviani, 2007)

Diabetes Mellitus adalah suatu keadaan berlebihnya kadar glukosa darah yang disertai dengan gangguan metabolisme akibat dari gangguan hormonal yang berakibat pada berbagai komplikasi yang bersifat kronik. Penyakit *Diabetes Mellitus* menjadi penyakit jangka panjang yang tidak dapat disembuhkan namun komplikasinya dapat dicegah (mansjoer, wardani & setiowulan, 2012). Perkeni, (2019), *Diabetes Mellitus* merupakan kelompok penyakit metabolik dengan

karakteristik terjadinya hiperglikemik yang disebabkan oleh kelainan insulin, kerja insulin atau keduanya. Menurut *International Diabetes Federation, (2017)* *Diabetes Mellitus* adalah keadaan kronis dimana terjadi peningkatan kadar glukosa darah yang disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh dalam menghasilkan insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara optimal.

2.1.2 Klasifikasi *Diabetes Mellitus*

Terdapat beberapa pendapat dalam mengklasifikasikan penyakit *Diabetes Mellitus*. Berdasarkan *American diabetes association, (2010)* yang mengklasifikasikan *Diabetes Mellitus* berdasarkan etiologinya, diantaranya yaitu :

1. *Diabetes Mellitus* Tipe 1

Merupakan Suatu kejadian *Diabetes Mellitus* yang terjadi akibat adanya kerusakan sel beta pada organ *pancreas* yang menyebabkan terjadinya defisiensi insulin secara absolut. keadaan ini disebabkan terjadinya kelainan autoimun dan ideopatik. Kejadian *Diabetes Mellitus* tipe I ini biasanya disebabkan oleh faktor genetik atau keturunan berupa kelainan autoimun dan ideopatik sehingga seseorang yang mempunyai keluarga kandung dengan riwayat *Diabetes Mellitus* maka dirinya mempunyai bibit menderita penyakit *Diabetes Mellitus*. *Diabetes Mellitus* tipe I merupakan penyakit yang tidak dapat dihindari oleh seseorang dengan riwayat keluarga menderita penyakit *Diabetes Mellitus*, namun komplikasi yang terjadi dapat dihindari dengan menjaga pola hidup yang sehat dan peran dari keluarga untuk senantiasa mengingatkan anggota keluarga.

2. *Diabetes Mellitus* Tipe II

Kejadian *Diabetes Mellitus* yang disebabkan oleh terjadinya *resistensi* insulin dimana jumlah hormon insulin yang dihasilkan oleh organ *pancreas* dalam jumlah normal dan cukup, namun tidak dapat mendistribusikan glukosa secara optimal keseluruh tubuh akibat kerusakan pada reseptor pada permukaan sel. Hal tersebut menyebabkan glukosa darah menetap pada plasma darah dalam jumlah yang cukup banyak. Kadaan ini terjadi ketika insulin yang fungsinya mengikat glukosa untuk mendistribusikan glukosa kedalam sel diseluruh anggota tubuh terhambat karena terjadi kerusakan pada reseptor pada permukaan sel, sehingga glukosa yang telah di ikat oleh insulin tidak dapat diserap oleh sel dan tetap berada didalam aliran darah.

Akibatnya tubuh tetap memberi isyarat kepada sistem saraf pusat bahwa tubuh mengalami kekurangan insulin sehingga sistem saraf pusat merangsang organ *pancreas* untuk memproduksi insulin lebih banyak lagi. Jika keadaan ini berlangsung secara terus menerus, mengakibatkan fungsi organ *pancreas* mengalami kelelahan dan berahir pada tidak optimalnya *pancreas* dalam memproduksi insulin oleh pankreas. Penyakit *Diabetes Mellitus* tipe II disebabkan oleh faktor yang berkaitan dengan kebiasaan pola hidup seperti tidak mengontrol pola makan sehingga menyebabkan obesitas, bertambahnya usia seseorang, infeksi virus dan paparan zat kimia.

3. *Diabetes* tipe lain

Pada umumnya jenis penyakit *Diabetes Mellitus* ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti terjadinya status malnutrisi yang disertai kekurangannya protein,

terjadi gangguan genetik pada fungsi sel beta dan kinerja hormon insulin. Keadaan ini dapat juga disebabkan oleh penyakit eksokrin organ *pancreas* seperti penyakit *cystic fibrosis*, endokrinopati, dan akibat efek dari penggunaan obat-obat atau induksi kimia tertentu.

4. Diabetes Gestasional

Diabetes Mellitus gestasional merupakan keadaan *Diabetes Mellitus* yang terjadi pada kehamilan dan terjadi hingga proses melahirkan. Pada diabetes gestasional dapat terjadi di usia kehamilan berapapun namun pada umumnya terjadi di usia trimester kedua dan ketiga kehamilan. Faktor penyebabnya belum diketahui secara pasti namun diduga berkaitan dengan perubahan hormon dimasa kehamilan.

Pada *Diabetes Mellitus* gestasional yang terjadi pada masa kehamilan, telah terjadi gangguan toleransi karbohidrat yang menyebabkan meningkatnya kadar glukosa darah. Diketahui pada masa kehamilan dan semua ibu hamil beresiko mengalami masalah ini, namun ada beberapa faktor yang lebih beresiko mengalami diabetes gestasional seperti obesitas, riwayat hipertensi, riwayat mengalami diabetes gestasional pada kehamilan sebelumnya, riwayat *Diabetes Mellitus* keluarga. Pada kejadian *Diabetes Mellitus* gestasional, ibu yang mengalami masalah tersebut dapat melahirkan bayi yang sehat, tetapi jika keadaan semakin memburuk dan tidak mendapatkan penanganan yang tepat, maka akan terjadi beberapa komplikasi terhadap bayi seperti kelebihan berat badan akibat kadar glukosa darah yang tinggi, kelahiran prematur, kelahiran dengan hipoglikemia, bayi beresiko obesitas dan menderita *Diabetes Mellitus* tipe II.

2.1.3 Etiologi *Diabetes Mellitus*

Penyebab terjadinya penyakit atau disebut etiologi *Diabetes Mellitus* menurut Smeltzer (2010) yang ditulis dalam bukunya, menjelaskan bahwa etiologi *Diabetes Mellitus* yaitu :

1. *Diabetes Mellitus* tipe I

Diabetes Mellitus tipe I disebut sebagai insulin dependent *Diabetes Mellitus* (IDDM). Disebabkan oleh kerusakan pada sel beta *pancreas*. Hal tersebut disebabkan oleh faktor genetik, faktor imunitas dan faktor lingkungan yang menyebabkan terjadinya destruksi sel beta pada *pancreas* dan umumnya terjadi pada rentan usia 30 tahun.

1) Faktor Genetika

Pada penderita *Diabetes Mellitus* tidak hanya menurunkan diabetes tipe I saja tetapi mewariskan suatu predisposisi genetik yang mengarah pada terjadinya *Diabetes Mellitus* tipe I. Hal ini ditentukan oleh individu yang mempunyai antigen dengan tipe Human *Leucocyte Antigen* (HLA) yang merupakan kelompok genetik yang berperan atas antigen transplatasi dan proses imunitas lainnya. Hal ini memberikan bukti keterkaitan genetik diabetes tipe I dengan dengan tipe histokompatibilitas *Human Leucocyte Antigen* (HLA) yang spesifik. Genetik tipe ini berhubungan dengan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe I yaitu dengan memberikan isyarat pada protein yang berperan terhadap interaksi monosit limfosit. Protein ini berperan sebagai pengatur sel-T yang menjadi bagian normal dari respon imunitas. Jika terdapat kelainan, fungsi dari limfosit-T yang mengalami

masalah akan bertindak dalam proses patogenesis perusakan sel lobus langerhans yang ditujukan terhadap komponen antigen dari sel beta.

2) Faktor Immunologi

Pada *Diabetes Mellitus* tipe I terdapat indikasi adanya respon autoimun. Hal tersebut merupakan suatu abnormalitas dimana anti body merespon jaringan yang normal seolah-oleh sebagai jaringan yang asing. Autoimun terhadap sel lobus langerhans dan insulin internal terdeteksi saat diagnosis ditegakan dan bahkan beberapa tahun sebelum timbulnya tanda-tanda klinis diabetes tipe I.

2. *Diabetes Mellitus* tipe II

Diabetes Mellitus tipe II disebut sebagai *non insulin dependent Diabetes Mellitus* (NIDDM). Mikroorganisme dan antigen tipe *Human Leucocyte Antigen* (HLA) tidak berperan pada proses terjadinya *Diabetes Mellitus* tipe II. Namun faktor hereditas yang justru bermian sangat baik. Terdapat faktor tertentu yang berkaitan dengan kejadian tipe II seperti usia, keadaan obesitas, status riwayat keluarga dan juga kelompok etnis tertentu.

1) Usia

Keadaan *resistensi hormone* insulin kerap menimpa lansia. Peningkatan usia yang berkaitan dengan penuaan menjadi bagian dari factor penyebab penurunan fungsi organ pancreas sehingga produksi insulin yang dihasilkan oleh sel beta pancreas menjadi tidak optimal. Hal ini dapat

menyebabkan distribusi glukosa kedalam jaringan menjadi tidak merata dan mengakibatkan kadar glukosa darah menjadi tinggi (Hiperglikemia)

2) Obesitas

Obesitas menjadi salah satu faktor penyebab kejadian *non insulin dependen Diabetes Mellitus* (NIDDM) dan 80%nya adalah individu dengan masalah berat badan yang berlebih atau kegemukan. Dampak dari pada obesitas atau kegemukan tersebut menyebabkan resistensi insulin sehingga berdampak pada kegagalan toleransi glukosa darah.

Keadaan kegemukan membutuhkan banyak insulin untuk proses metabolisme dalam tubuh. Keadaan glukosa darah yang tinggi disaat *pancreas* tidak optimal dalam memproduksi insulin yang sesuai dengan kebutuhan tubuh atau disaat reseptor sebagai akses masuk glukosa yang diikat oleh insulin mengalami kelainan. Keadaan ini apabila berlangsung lama dan secara terus menerus dalam waktu yang cukup lama akan berdampak pada kejadian resistensi insulin.

3) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan disebabkan oleh infeksi virus dan zat toxin. Infeksi seperti *virus coxackie B4*, *rubella*, *stimogelovirus*, *gundongan* dan racun tertentu seperti *nitrosamine* yang ditemukan pada daging awetan yang memicu terjadinya proses autoimun dan menyebabkan *destruksi* sel beta pada *pancreas*. Keadaan infeksi seperti infeksi yang disebabkan oleh virus dapat memberikan dampak terhadap sistem imunitas tubuh, keadaan tersebut

menyebabkan terganggunya fungsi organ *pancreas* pada *Diabetes Mellitus* tipe I.

2.1.4 Patofisiologi *Diabetes Mellitus*

Perjalanan penyakit atau patofisiologi dari penyakit *Diabetes Mellitus* berdasarkan pendapat dari safitri (2013) bahwa patofisiologi *Diabetes Mellitus* yaitu :

1. *Diabetes Mellitus* tipe I

Terjadi ketidaksanggupan dalam menghasilkan insulin yang diakibatkan sel beta pada *pancreas* telah dihancurkan oleh autoimun. Keadaan hiperglikemi puasa terjadi karena produksi glukosa yang tidak terkontrol oleh hati. Selain daripada itu, glukosa yang berasal dari makanan tidak disimpan dalam hati sehingga tetap berada dalam darah dan menimbulkan keadaan hiperglikemi Postprandial. Keadaan glukosa yang tinggi membuat ginjal tidak dapat menyerap kembali glukosa yang tersaring keluar sehingga berakibat pada munculnya glukosa didalam urin (*Glukosuria*). Kadar glukosa tinggi di dalam urin juga akan disertai dengan adanya cairan dan elektrolit yang berlebihan sehingga menyebabkan *diuresis osmotik*.

Dampak dari hilangnya cairan yang berlebih, menyebabkan penderita mengalami peningkatan dalam berkemih (*Poliuria*) dan rasa haus (*Polidipsi*). Keadaan *defisiensi* insulin menyebabkan gangguan pada *metabolisme* lemak yang menyebabkan penurunan berat badan. Rasa lapar yang di alami penderita akibat dari menurunnya asupan kalori.

Pemecahan lemak berakibat pada meningkatnya produksi badan keton yang merupakan hasil produk pemecahan lemak. Keadaan ketoasidosis diabetik, menimbulkan gejala nyeri *abdominal*, mual, muntah *hiperventilasi*, bau napas *aseton*. Keadaan ini bila tidak segera di tangani akan menyebabkan penurunan kesadaran (koma) bahkan kematian.

2. *Diabetes Mellitus* tipe II

Terjadi dua masalah pada insulin, yaitu resistensi insulin dan sekresi insulin. Normlanya insulin akan terikat dengan *reseptor* pada permukaan sel. pada DM tipe II resistensi disertai penurunan reaksi intrasel. Sehingga insulin menjadi tidak efektif dalam menstimulasi penyerapan glukosa oleh jaringan. Pada penderita *Diabetes Mellitus*, gejala tersebut sering bersifat ringan dan disertai kelelahan, iritabilitas, poliuria, polidipsia, penyembuhan luka yang lama, terjadi infeksi vagina atau peradangan yang kabur (bila kadar glukosa sangat tinggi).

Diabetes Mellitus menyebabkan gangguan atau komplikasi melalui kerusakan pada pembuluh darah yan disebut angiopati diabetik. Penyakit ini berlangsung kronik dan terbagi atas dua, yaitu makro angiopati diawali dengan proses terbentuknya ulkus yang berhubungan dengan hiperglikemi yang memberikan efek pada saraf *perifer*, *kolagen*, *keratin* dan suplai *vaskuler*.

Terjadinya tekanan mekanik mengakibatkan terbentuknya keratin keras pada kaki yang mendapat beban terbesar. Neuropati sensori perifer mengakibatkan terjadinya trauma berulang sehingga terjadi kerusakan dibawah area ulkus,

akibatnya terbentuk kavitas yang cukup besar hingga akhirnya ruptur hingga permukaan kulit menyebabkan terjadinya ulkus.

Terbentuknya iskemia dan penyembuhan luka yang abnormal menghalangi resolusi. Mikroorganisme yang masuk membentuk kolonisasi pada daeran ini, sirkulasi yang tidak adekuat mengakibatkan *Closed Spase Infection*. Akibat sistem imun yang abnormal menyebabkan bakteri yang sulit dibersihkan dan menginfeksi jaringan sekitar.

3. *Diabetes Mellitus* gestasional

Diabetes Mellitus gestasional atau GDM merupakan keadaan *Diabetes Mellitus* dimana terjadi intoleransi kadar glukosa darah yang terjadi dimasa kehamilan dan umumnya terjadi hanya sementara. *Diabetes Mellitus* gestasional umumnya terjadi pada atau setelah trimester ke dua.

Diabetes Mellitus gestasional dapat pulih beberapa saat setelah proses melahirkan, namun keadaan tersebut dapat berdampak buruh pada janin yang dikandung. Dampak buruk yang dapat terjadi berupa malformasi kongetal, bayi lahir dengan berat badan yang berada di atas normal dan resiko terhadap mortalitas kongenital. Wanita yang pernah mengalami *Diabetes Mellitus* gestasional beresiko akan mengalaminya kembali pada kehamilan berikutnya. Kontrol metabolisme yang ketat dapat mengurangi resiko terjadinya *Diabetes Mellitus* gestasional

2.1.5 Tanda dan gejala *Diabetes Mellitus*

Dalam menegakkan diagnosa penyakit *Diabetes Mellitus*, diperlukan tindakan mengkaji aspek tanda dan gejala *Diabetes Mellitus*, tanda dan gejala *Diabetes Mellitus* menurut brunner & suddart (2012) yaitu:

1. Poliuria

Keadaan dimana frekuensi pengeluaran urin yang melebihi batas normal pada umumnya yang terjadi pada penderita *Diabetes Mellitus*. Pada kejadian *Diabetes Mellitus*, kurangnya kadar insulin yang berfungsi sebagai pengikat glukosa melalui membran sel mengakibatkan meningkatnya glukosa dalam darah, menyebabkan serum pada plasma meningkat yang menyebabkan cairan intrasel berdifusi kedalam cairan intravaskuler. Sirkulasi darah ke ginjal mengalami peningkatan sebagai bagian dari akibat hiperosmolaritas dan diuresis osmotik.

Terbatasnya jaringan otot dan adiposa dalam mendapatkan suplai glukosa menyebabkan glukosa tetap berada di dalam aliran darah sehingga menyebabkan terjadinya hiperglikemia. Salah satu dampak dari hiperglikemik adalah meningkatnya kadar glukosa yang melebihi ambang batas ginjal dalam melakukan reabsorpsi sehingga menyebabkan glikosuria atau terdapat glukosa dalam urin. Keadaan tersebut akan menginduksi terjadinya diuresis osmotik yang berdampak pada kejadian poliuria sehingga pada penderita *Diabetes Mellitus* mengalami kehilangan cairan dan elektrolit.

Pada penderita dengan obesitas, peningkatan kadar glukosa dalam darah sangat tinggi yang dapat menyebabkan terjadinya saturasi protein transport. Hal tersebut menyebabkan ginjal mengalami peningkatan kapasitas dalam melakukan reabsorpsi

glukosa dan mengakibatkan glukosa lolos dan masuk kedalam urin. Glukosa dalam urin menyebabkan tertariknya air kedalam urin melalui mekanisme osmosis. Hal tersebutlah yang menyebabkan hiperglikemik pada penderita *Diabetes Mellitus* memproduksi urin yang mengandung glukosa dan dalam jumlah besar. (Medicinesia, 2011)

2. Polidipsia

Merupakan tanda dan gejala yang umum ditemukan pada penderita diabetes mellitus. Keadaan ini merupakan respon tubuh dalam menghindari kurangnya cairan dalam tubuh (dehidrasi) akibat poliuria. Meningkatnya difusi cairan intrasel ke dalam aliran darah mengakibatkan penurunan intrasel yang berefek pada dehidrasi sel. Dampak dari dehidrasi sel, keadaan mulut menjadi kering dan menyebabkan rasa haus yang meningkat, kondisi ini umum terjadi pada penderita *Diabetes Mellitus*.

3. Poliphagia

Merupakan tanda dan gejala yang dialami oleh penderita *Diabetes Mellitus*. Keadaan ini disebabkan oleh tidak adekuat kadar glukosa dalam tubuh walaupun kadar glukosa dalam darah cukup tinggi. Glukosa darah tidak dapat memasuki sel akibat menurunnya kadar insulin yang membawa glukosa masuk kedalam sel sehingga produksi energi dalam tubuh menurun yang menyebabkan penderita mengalami rasa lapar yang tinggi, keadaan tersebut sangat umum ditemukan pada penderita *Diabetes Mellitus*.

4. Penurunan berat badan dan malaise

Kedatan glukosa yang tidak dapat didistribusikan kedalam sel menyebabkan sel kekurangan glukosa dan tidak mampu melakukan proses metabolisme. Karena tubuh membutuhkan energi sehingga tubuh melakukan alternatif dengan memecah lemak menjadi energi bahkan jika lemak masih belum cukup untuk menutupi kebutuhan energi maka protein atau sel otot yang dipecah. Akibatnya, secara berangsur sel akan mengalami penciutan, sehingga jaringan terutama otot mengalami atrofi dan penurunan berat badan terjadi secara otomatis.

2.1.6 Komplikasi *Diabetes Mellitus*

Kondisi kadar glukosa yang tinggi yang berangsur lama mengakibatkan kerusakan berbagai sistem terutama sistem syaraf dan pembuluh darah. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol menjadi masalah yang mengancam kehidupan bagi penderita *Diabetes Mellitus*. kondisi ketoasidosis menjadi masalah serius pada *Diabetes Mellitus* tipe I dan sering terjadi pada lansia dan remaja. Beberapa penyakit yang menjadi lanjutan pada *Diabetes Mellitus* secara umum menurut kemenkes (2014) yaitu :

1. Potensi terjadinya gangguan pada organ jantung dan pembuluh darah
2. Potensi terjadinya kerusakan sistem syaraf (neuropati) pada kaki yang menyebabkan terjadinya ulkus kaki, infeksi mikroorganisme, hingga kejadian amputasi.
3. Kerusakan pada pembuluh darah kapiler pada retina akibat retinopati diabetikum
4. Gangguan pada organ ginjal.

5. Resiko kematian jauh lebih tinggi pada penderita *Diabetes Mellitus* dari pada individu yang bukan penderita *Diabetes Mellitus*.

2.1.7 Diagnosis *Diabetes Mellitus*

Diagnosis dini *Diabetes Mellitus* sangat menentukan perkembangan penyakit pada penderita. Ancaman kesehatan yang memburuk bagi mereka penderita *Diabetes Mellitus* namun tidak terdeteksi atau terdiagnosis. Diagnosis ditegakan berdasarkan pemeriksaan kadar glukosa darah yang dilakukan dengan berbagai cara pemeriksaan laboratorium. Cara dengan menggunakan enzimatik adalah cara yang dianjurkan, yaitu bahan dasar plasma vena. Terdapat perbedaan antara uji diagnostik dan penyaringan, dimana pada uji diagnostik diabetes dilakukan pada mereka yang menunjukkan indikasi *Diabetes Mellitus* dengan tanda maupun gejala *Diabetes Mellitus*, sedangkan dengan cara penyaringan dilakukan pada mereka yang tidak terlihat indikasi diabetes namun mempunyai resiko atau riwayat keluarga dengan *Diabetes Mellitus*.

Dalam menegakan diagnosis *Diabetes Mellitus*, dapat dilakukan dengan pemeriksaan glukosa darah yang diambil melalui sampel darah dari pembuluh darah kapiler atau vena. Berdasarkan pendapat Setiati, dkk (2006) dalam Lelapary (2019) klasifikasi dalam menegakkan diagnosis *Diabetes Mellitus* berdasarkan pemeriksaan darah yaitu :

- a. Gejala klasik *Diabetes Mellitus* disertai kadar Glukosa darah sewaktu > 200 mg/dl. Glukosa darah sewaktu adalah hasil pemeriksaan glukosa sesaat tanpa memperhatikan waktu terakhir.

- b. Gejala klasik *Diabetes Mellitus* disertai Glukosa plasma puasa > 126 mg/dl. Yang dimaksud dengan puasa adalah penderita tidak mendapat asupan kalori tambahan selama 8 jam.
- c. Glukosa plasma 2 jam pada TTGO > 200 mg/dl. TTGO yang dilakukan dengan standar WHO, menggunakan bahan glukosa yang setara dengan 75 gram glukosa anhidrus yang dilarutkan kedalam air.

2.1.8 Penatalaksanaan *Diabetes Mellitus*

Dalam metode penanganan *Diabetes Mellitus*, perlu memperhatikan beberapa aspek. Berdasarkan brunner & sudart, (2010) menjelaskan Penatalaksanaan *Diabetes Mellitus* berdasarkan pada :

1. Diet

Penderita *Diabetes Mellitus* dianjurkan untuk menjaga serta mengatur jumlah asupan kalori dan karbohidrat pada setiap makanan yang di konsumsi sehari-hari. Kebutuhan kalori yang dianjurkan tergantung pada kebutuhan untuk mempertahankan, mengurangi atau menambah berat badan. Jika penderita mengalami berat badan yang berlebihan (*obesitas*), maka penderita harus diberikan diet untuk mengurangi pemasukan kalori hingga berat badan mencapai batas ideal. Pada penderita diabetes mellitus umumnya telah kehilangan berat badan selama fase dekompensasi, sehingga mereka harus mendapat kalori yang cukup untuk pemulihan berat badan.

2. Pengaturan kadar gula dalam darah

Mencegah terjadinya hiperglikemia postprandial dan glukosa, penderita *Diabetes Mellitus* dalam mengkonsumsi karbohidrat tidak boleh berlebihan. Umumnya Karbohidrat merupakan 50% dari jumlah total kalori perhari yang dibolehkan. Sedemikian rupa karbohidrat dibagi berdasar pada kebutuhan tubuh.

3. Pengaturan aktivitas fisik

Aktivitas fisik berpengaruh terhadap kadar glukosa darah penderita *Diabetes Mellitus*, aktivitas fisik memudahkan distribusi glukosa kedalam sel. Pada individu yang normal, pelepasan insulin menurun selama aktifitas fisik dan demikian tidak terjadi hipoglikemia. Namun pada penderita *Diabetes Mellitus* yang mendapat suplai insulin tidak dapat melakukan kontolini. Penggunaan glukosa yang meningkat pada saat aktivitas fisik dapat menyebabkan hipoglikemia. Bagi penderita dengan ketergantungan insulin saat melakukan aktivitas fisik pastikan dosis sedang pada puncaknya.

4. Terapi farmakologi

Terapi Merupakan sesuatu yang wajib dilakukan oleh penderita *Diabetes Mellitus* khususnya pada penderita *Diabetes Mellitus* tipe I. pada *Diabetes Mellitus* tipe I telah terjadi kerusakan pada sel beta organ *pancreas* yang menyebabkan *pancreas* tidak lagi dapat memproduksi insulin secara optimal. Terapi insulin eksogen sebagai solusi pengganti insulin yang sudah tidak lagi diprodksi secara optimal oleh tubuh yang berfungsi sebagai metabolisme tubuh. Terapi insulin tidak diperlukan bagi penderita *Diabetes Mellitus* tipe II, namun

30% penderita diabetes tipe II tetap menggunakan insulin disamping terapi hipoglikemik oral.

Pada *Diabetes Mellitus* tipe II penatalaksanaan lebih ditekan kan pada peningkatan kualitas hidup yang meliputi terapi jangka pendek dengan menghilangkan keluhan serta mengurangi resiko komplikasi. Terapi jangka panjang meliputi mencegah dan menghambat progresivitas penyulit mikroangiopati dan makroangiopati serta menurunkan morbiditas dan mortalitas penderita *Diabetes Mellitus*. (Soelistijo & Dkk, 2015)

2.2 Konsep gula arah (Glukosa Darah)

2.2.1 Pengertian gula darah

Glukosa darah merupakan hasil konversi dari karbohidrat yang tidak dapat dihidrolisis menjadi monosakarida atau bentuk yang sederhana. Proses absorpsi ke aliran darah yang menjadi sumber energi utama bagi jaringan dan merupakan satu-satunya nutrisi yang dapat digunakan secara langsung oleh organ otak, retina, dan epitelium germinal gonad. (price & wilson, 2011) menyatakan bahwa glukosa darah diartikan sebagai istilah yang mengacu pada tingkat glukosa di dalam darah. Tingkat konsentrasi glukosa darah diatur ketat dalam tubuh. Glukosa yang didistribusikan melalui aliran darah merupakan sumber energi terhadap se-sel tubuh. Pada umumnya, tingkat glukosa darah bertahan pada batas yang normal yaitu : 4-8 mmol/l (70-150) mg/dl dimana 1 mmol/l = 18 mg/dl. Keadaan ini meningkat setelah makan dan biasanya berada pada level terendah di pagi hari.

2.2.2 Etiologi

Mengontrol regulasi kadar glukosa darah sangat penting bagi penderita *Diabetes Mellitus*. Peningkatan kadar glukosa darah sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya waktu makan yang tidak teratur, makanan dengan kadar karbohidrat tinggi, mengonsumsi makanan dengan pemanis buatan, kadar kafein yang tinggi, adanya infeksi, kurangnya istirahat dan tidur, mengonsumsi obat-obatan, keadaan stress, kurangnya olahraga fisik. (Sustrani, 2014). Terdapat beberapa faktor yang dapat berpotensi meningkatkan kadar glukosa dalam darah yang perlu diketahui oleh penderita *Diabetes Mellitus*. Berikut adalah penjelasan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa dalam darah :

1. Mengonsumsi karbohidrat dalam jumlah tinggi.
2. Anjuran bagi penderita *Diabetes Mellitus* dalam mengonsumsi makanan dengan kandungan karbohidrat yang berasal dari *whole grain*, sayuran, buah-buahan, dan susu rendah lemak.
3. Rendahnya produksi hormon insulin dalam tubuh.
4. Keadaan stress dan pikiran berpengaruh terhadap glukosa darah.
5. Keadaan resistensi terhadap insulin karena sedikit membran sel yang terbuka, hal ini menyebabkan tubuh tidak mampu mendeteksi insulin dengan baik yang berdampak pada utuhnya glukosa dan insulin dalam darah sedangkan beberapa sel membutuhkan asupan glukosa.
6. Aktivitas olahraga sangat mempengaruhi status kadar glukosa darah sehingga aktivitas olahraga yang teratur dapat mengatur status glukosa dalam darah.

7. Keadaan infeksi mikroorganisme atau keadaan paska operasi dapat berpengaruh terhadap kadar glukosa darah.
8. Mengonsumsi obat-obatan seperti steroid juga dapat berpengaruh terhadap glukosa darah.

2.2.3 Fisiologi insulin dalam pengaturan kadar glukosa darah

Keadaan glukosa darah bergantung pada keseimbangan secara fisiologis beberapa hormone dalam tubuh seperti hormon yang menurunkan glukosa seperti hormon insulin, kemudian hormon yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah seperti glukagon, epineprin, glukokortikoid dan hormon pertumbuhan dalam membentuk mekanisme *counter regulator*. (Price & Wilson, 2011). Hormon insulin terdiri atas serangkaian Asam amino, yang dihasilkan oleh sel beta pada *pancreas*. Asam amino disekresikan sebanyak 40-50 unit kedalam sirkulasi aliran darah setiap harinya.

Pendistribusian insulin setelah glukosa diabsorpsi dari saluran pencernaan setelah adanya makanan dengan tinggi karbohidrat. Respon dalam pendistribusian insulin terhadap kenaikan konsentrasi glukosa darah berdampak pada mekanisme umpan balik yang mengatur besaran konsentrasi glukosa dengan meningkatkan mekanisme ambilan, penyimpanan dan pendistribusian glukosa ke semua jaringan terutama jaringan otot dan jaringan adiposa pada hepar. Mansjoer, (2012)

Peran insulin terhadap jaringan perifer seperti otot dan lemak yang akan berikatan dengan reseptor (Insulin Reseptor Substrat (IRS)) yang terdapat pada membran sel. Keduanya akan menghasilkan signal yang berguna dalam proses

metabolisme glukosa darah di dalam sel otot, lemak. Peran insulin dalam proses inhibisi terhadap mekanisme glukoneogenesis dan glikogenesis pada jaringan hepar, sehingga uantu mendapatkan metabolisme glukosa normal perlu dilakukan mekanisme sekresi dan aksi insulin yang normal. (Mansjoer, 2012)

Kondisi kurangnya sekresi insulin oleh pankreas dan resistensi insulin sangat mempengaruhi proses metabolisme glukosa. Semakin meningkatnya resistensi insulin dan semakin rendah sekresi insulin, maka semakin rendah kemampuan inhibisi terhadap proses glukoneogenesis dan glikogenolisis yang menyebabkan semakin meningkatnya produksi glukosa dari hepar sehingga terjadi hiperglikemia (Mansjoer, 2012).

2.2.4 Kadar gula darah

Diagnosis *Diabetes Mellitus* dilakukan dengan pemeriksaan glukosa darah dan pemeriksaan tambahan hemoglobin. Tes glukosa dilakukan minimal dua kali dengan waktu yang berbeda guna menegakan diagnosis. Kriteria diagnosis diambil berdasarkan pada standar organisasi dunia (WHO). Dalam Pemeriksaan glukosa darah digunakan dalam proses menegakan diagnosis *Diabetes Mellitus* yang dilakukan juga dengan pemeriksaan tambahan berupa hemoglobin.

Terdapat beberapa prosedur yang dilakukan termasuk tes glukosa, dilakukan minimal dua kali dalam waktu yang berlainan guna memastikan penegakkan diagnosa. Diagnosis ditegakan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh WHO untuk menetapkan status seseorang menderita *Diabetes Mellitus*. Pemeriksaan dapat dilakukan dengan beberapa prosedur yaitu:

1. Menggunakan tes TTGO (Tes Toleran Glukosa Oral), pada pemeriksaan ini dilakukan dengan cara menganjurkan pasien untuk puasa selama 10 jam, pengambilan dilakukan pada pagi hari, meminum larutan glukosa sebanyak 75 gram dengan syarat tidak dibolehkan untuk makan maupun minum.
2. Tes IFG (*Inpaired fasting Glukose*) yaitu pemeriksaan glukosa darah yang terganggu setelah 8-10 jam antara 100 mg/dl sampai kurang dari 126 mg/dl.
3. IGT (*Impaired Glucose Tolerance*) merupakan toleransi glukosa darah yang terganggu apabila TTGO, 2 jam setelah meminum 75 gram larutan glukosa dengan angka glukosa anatar 140 mg/dl hingga kurang dari 200 mg/dl. (Sari, 2012).

Tabel 2. 1 Kadar glukosa darah dalam tubuh

Jenis pemeriksaan	Kadar Normal	
Gula Darah Puasa (GDP)	70-99	mg/dL
Normal	100-125	mg/dL
Pre-Diabetes	>126 mg/Dl	
Diabetes		
Gula Darah 2 Jam Puasa pertama	70-139	mg/dL
Normal	140-199	mg/dL
Pre-Diabetes	≥ 200 mg/dL	
Diabetes		
GDA (Acak)	< 200 mg/dL	
Normal	≥ 200 mg/dL	
Diabetes		

Sumber : *American Diabates Association, 2013*

2.2.5 Macam-macam pemeriksaan darah

Dalam menentukan status glukosa dalam darah seseorang, dapat dilakukan dengan beberapa pemeriksaan diantaranya pemeriksaan glukosa dalam darah dan

pemeriksaan *hemoglobin A1c* (hbA1c) yang dilakukan dengan menggunakan sampel darah yang diambil melalui pembuluh darah kapiler atau vena. Berdasarkan Depkes RI, macam-macam pemeriksaan glukosa dalam darah yang dapat dilakukan yaitu :

a. Pemeriksaan glukosa darah sewaktu (GDS)

Merupakan pemeriksaan yang dilakukan setiap waktu sepanjang hari tanpa memperhatikan makan terakhir yang dimakan dan kondisi tubuh seseorang. Pada pemeriksaan ini seseorang yang melakukan pemeriksaan glukosa darah tidak ada pantangan atau arahan sebelumnya oleh petugas, sehingga pemeriksaan dilakukan dengan kondisi apa adanya tanpa mempertimbangkan jarak waktu makan dengan saat dilakukannya pemeriksaan. Kadar glukosa darah pada pemeriksaan ini yaitu < 200 mg/dl.

b. Pemeriksaan glukosa darah puasa (GDP)

Pemeriksaan yang dilakukan setelah seseorang melakukan puasa 8-10 jam. Pada pemeriksaan ini, seseorang yang akan melakukan pemeriksaan akan diberikan instruksi untuk melakukan puasa terlebih dahulu, hanya diperbolehkan meminum air mineral saja tanpa mengkonsumsi makana maupun minuman lainnya. Kadar glukosa darah pada pemeriksaan ini yaitu 70-99 mg/dl

c. Pemeriksaan glukosa darah 2 jam atau post prandial.

Pemeriksaan glukosa darah yang dilakukan 2 jam setelah seseorang menyelesaikan makan. Pada pemeriksaan ini petugas menganjurkan untuk

terlebih dahulu mengkonsumsi makanan berat. Pemeriksaan dilakukan dua jam setelah seseorang mengkonsumsi makanan. Kadar glukosa darah pada pemeriksaan ini yaitu 70-139 mg/dl

d. Pemeriksaan hemoglobin A1c (HbA1c)

Hemoglobin A1c (HbA1c) merupakan komponen kecil dari hemoglobin yang terikat dengan glukosa darah. HbA1c umum disebut sebagai glikosilasi atau glikohemoglobin. HbA1c berperan sebagai pemantau glukosa darah pada penderita *Diabetes Mellitus*. HbA1c merupakan indikator jangka panjang dalam mengontrol glukosa darah, dapat digunakan dalam memonitor efek diet, olahraga, dan terapi obat terhadap glukosa darah penderita *Diabetes Mellitus*.

HbA1c tidak dapat digunakan dalam memantau kadar glukosa darah harian atau tes rutin glukosa darah. Pemeriksaan Hemoglobin A1c ini akan menggambarkan rata-rata glukosa darah selama 2 sampai 3 bulan terakhir dan digunakan bersama dengan pemeriksaan glukosa darah biasa untuk membuat penyesuaian dalam pengendalian *Diabetes Mellitus*. Jumlah rata-rata gula dalam darah dapat diketahui dengan mengukur tingkat HbA1c. Jika kadar glukosa darah terus menerus tinggi selama beberapa minggu terakhir, maka pemeriksaan HbA1c akan menunjukkan nilai yang tinggi. Nilai normal pemeriksaan HbA1c yaitu antara 4% sampai 5,6%. Kadar HbA1c antara 5,7% sampai 6,4% mengindikasikan peningkatan risiko diabetes, dan kadar 6,5% atau lebih tinggi mengindikasikan *Diabetes Mellitus*.

2.3 konsep Peran

2.3.1 Definisi Peran

Pendapat dari Soekanto, (2009) mengatakan bahwa peran merupakan suatu pekerjaan yang dilakukan secara dinamis sesuai dengan status atau kedudukan yang disandang. Status serta kedudukan tersebut sesuai dengan keteraturan sosial, bahkan dalam keturunan tindakan semuanya itu disesuaikan dengan peran yang berbeda. Menurut Mifta Thoha, (2002) Peran merupakan serangkaian perilaku seseorang yang dilakukan dengan berdasarkan dengan karakternya. Kondisi tersebut bisa dilatarbelakangi oleh psikologi seseorang dalam melakukan tindakan yang diinginkan, sesuai dengan kata hatinya. Peran merupakan suatu tanggung jawab moral atau perilaku yang dilakukan secara dinamis berdasarkan kedudukan yang disandang dengan keteraturan sosial yang dilatarbelakangi oleh psikologis seseorang dalam menjalankan tanggung jawab sesuai dengan kata hatinya.

2.3.2 Ruang lingkup peran

Peran ini lebih mengedepankan fungsi penyesuaian diri dan sebagai suatu proses.

Peran seseorang tersebut mencakup tiga hal, di antaranya :

- 1) Peran ini adalah bagian dari peraturan (norma-norma) yang membimbing seseorang di dalam masyarakat. Peran dalam artian ini, merupakan sebuah rangkaian dalam aturan yang bersifat membimbing individu dalam kehidupan bermasyarakat. Hal tersebut berkaitan dengan moralitas dan norma-norma kehidupan sosial dalam bermasyarakat.

- 2) Peran merupakan sesuatu yang seharusnya dilakukan individu di dalam suatu masyarakat. Merupakan konsep tentang apa yang dapat dilakukan oleh individu dalam bermasyarakat sebagai organisasi. Konsep tersebut menerapkan kepekaan terhadap suatu tindakan atau perilaku dalam kehidupan bermasyarakat organisasi.
- 3) Peran tersebut juga merupakan perilaku individu yang memiliki peranan penting di dalam struktur sosial masyarakat. Peran dapat dikatakan sebagai suatu perilaku yang penting bagi struktur masyarakat. Pembawaan karakter menentukan posisi individu dalam kehidupan bermasyarakat.

2.3.3 Struktur peran

Menurut struktur, secara umum peran dibedakan menjadi dua yaitu peran formal dan peran informal. Keduanya mempunyai pengertian yang berbeda yaitu :

1. Peran formal

Merupakan peran yang terlihat secara jelas dengan melihat segala perilaku yang bersifat homogen. Hal tersebut terlihat dalam sebuah keluarga dimana suami sebagai ayah dan istri sebagai ibu mempunyai peran sebagai provider atau penyedia. Peran tersebut seperti mengatur rumah tangga , merawat dan mendidik anak serta mengatur suasana dalam keluarga. Peran formal bersifat eksplisit, yang meliputi :

1) Peran prenatal dan perkawinan

Berdasarkan Nye & Gecas (1976) dalam Andarmoyo & Sulustyo (2012) terdapat enam peran sebagai suami dan istri yaitu : peran

provider, peran sebagai pengatur rumah tangga, peran dalam merawat keturunan/anak, peran sosialisasi bagi keturunan, peran dalam kebutuhan rekreasi, peran dalam persaudaraan atau peran sebagai pemeliharaan hubungan keluarga baik paternal maupun maternal, peran dalam tepiutik atau pemenuhan aktif dari pasangan, peran dan pemenuhan kebutuhan sosial.

2) Peran anak

Peran sebagai anak adalah melaksanakan tugas dalam perkembangan dan pertumbuhan fisik, psikis dan peran dalam sosial.

3) Peran kakek/nenek

Berdasarkan Bengstone (1985) dalam Andarmoyo & Sulustyo (2012) peran seorang kakek/nenek dalam keluarga meliputi : semata-mata hadi dalam keluarga, sebagai pelindung bagi keluarga, menjadi penengah dalam keluarga, sebagai penegosiasi dalam keluarga antara anak dan orrang tua, menjadi partisipan yang aktif dalam keluarga, sebagai pencipta keterkaitan antara masa lalu, masa kini dan masa depan yang akan datang.

2. Peran informal

Merupakan peran yang tertutup atau peran yang memiliki sifat implisit atau emosional. Secara umum peran informal tidak terlihat secara jelas dalam perilaku. Peran ini bersifat memenu emosional serta menjaga keseimbangan dalam keluarga. keberadaan peran informal berguna dalam tuntutan integratif dan adaptif

dalam kelompok keluarga, Andarmoyo & Sulustyo (2012). Beberapa contoh peran informal yaitu :

1) Pendorong

Memuji, sependapat dengan, menerima masukan dan kontribusi dari orang lain. Akibatnya dapat merangkul orang lain dan membuat mereka merasa bahwa pemikiran mereka penting untuk didengar.

2) Pengharmonis

Menengahi perbedaan yang timbul dalam keluarga, menghibur dan mempersatukan kembali perbedaan pendapat dalam keluarga.

3) Inisiator – kontributor

Peran mengemukakan dan mengajukan ide dan pendapat yang berkenaan dengan masalah atau tujuan kelompok pada kelompok.

4) Pendamai

Merupakan salah satu pihak yang berkonflik atau tidak sepaham. Pendamai atau negosiator mencoba melakukan penyerahan posisi dengan mengakui kesalahan atau menawarkan untuk melalui jalan tengah.

5) Penghalang

Cenderung bersikap negatif, menolak semua ide dan masukan tanpa alasan yang jelas.

6) Dominator

Cenderung memaksakan kekuasaan atau superioris dengan melakukan manipulasi anggota kelompok tertentu dan membanggakan sebuah kekuasaan yang dimiliki kemudian bertindak seakan-akan dirinya mengetahui segalanya.

7) Perawatan keluarga

Merupakan orang yang terpanggil untuk merawat dan mengasuh anggota keluarga yang membutuhkan.

8) Penghubung keluarga

Sebagai perantara dalam keluarga, peran ini biasanya dipegang oleh ibu. Peran ini dilakukan dengan mengirm, memonitor komunikasi dalam keluarga.

2.3.4 Jenis –jenis peran

Berdasarkan jenisnya, peran di babagi menjadi tiga jenis. Menurut soejono soekanto, jenis peran diantaranya sebagai berikut :

1. Peran aktif

Merupakan suatu peran yang dilakukan seutuhnya dan selalu aktif dalam memberi tindakan pada suatu organisasi. Hal tersebut dapat dilihat dan di ukur dari kehadiran dan kontribusinya terhadap suatu organisasi. Dalam konteks keluarga, peran aktif berupa kepedulian individu terhadap keluarga, baik menjalin keakraban maupun aktif memberikan kontribusi dalam penyelesaian permasalahan dalam keluarga.

2. Peran partisipasif

Merupakan suatu peran yang dilakukan seseorang dengan berdasarkan kebutuhan atau hanya pada saat tertentu saja. Pada konteks keluarga, peran ini berupa kontribusi individu terhadap keluarga hanya sebatas kebutuhan dan pada saat tertentu saja

3. Peran pasif

Merupakan suatu peran yang tidak dilaksanakan oleh individu. Dalam artian bahwa, peran pasif hanya merupakan peran yang digunakan sebagai simbol dalam situasi tertentu di dalam kehidupan masyarakat. Pada konteks keluarga, peran ini hanya berdasarkan pada sebuah kontribusi yang diberikan hanya sebagai formalitas belaka, tidak sepenuhnya dalam memberikan kontribusi.

2.4 Konsep keluarga

2.4.1 Definisi keluarga

Terdapat banyak pengertian keluarga, seperti pengertian keluarga secara tradisional yang dikemukakan oleh U.S Census Bureau (2005) suatu keluarga terdiri dari dua orang atau lebih dengan salah satu diantaranya merupakan kepala keluarga, yang dihubungkan melalui keturunan, pernikahan, atau adopsi dan tinggal pada tempat atau rumah yang sama.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2009, Keluarga adalah unit terkecil dalam masyarakat yang terdiri dari suami, istri, atau suami, istri dan anaknya atau ayah dan anaknya atau ibu dan anaknya. Anak yang dimaksud dalam pengertian ini adalah anak yang belum menikah. Apabila ada

anak yang sudah menikah dan tinggal bersama suami/istri atau anak-anaknya, maka anak tersebut dapat menjadi keluarga tersendiri (keluarga lain atau keluarga baru).

2.4.2 Fungsi keluarga

Pada hakikatnya, sebuah keluarga terdiri atas beberapa anggota di dalamnya. Hadirnya keluarga menjadi penyempurna kehidupan dalam berkeluarga. Fungsi keluarga adalah memberikan kesejahteraan dalam keluarga. Berdasarkan pendapat Stanhope & Lancaster (2014) menyatakan bahwa terdapat lima fungsi keluarga menurutnya yaitu :

1. Fungsi ekonomi

Pendapatan Keluarga merupakan faktor yang sangat penting dan harus tersedia didalam keluarga. Fungsi ekonomi keluarga berkaitan juga dengan pola konsumsi, pengelolaan keuangan, penyediaan perumahan, asuransi, dana pensiun dan tabungan. Ekonomi dan keuangan keluarga merupakan substansi terkecil yang akan memberikan gambaran terhadap kondisi perekonomian negara secara umum.

Fungsi ekonomi keluarga ialah keluarga memperoleh sumber-sumber penghasilan dan pengaturan pengendalian penghasilan dalam memenuhi kebutuhan keluarga, serta menabung untuk memenuhi kebutuhan keluarga di masa depan yang dalam prosesnya fungsi ekonomi ini mampu membahagiakan kerangka keluarga, misalnya ayah sebagai pencari uang untuk kebutuhan dan ibu bertugas mengurus anak. (BKKBN, 2016)

Hal yang relevan dengan bagaimana kemampuan sebuah keluarga untuk mengalokasikan sumber yang tepat dan berguna untuk memenuhi berbagai kebutuhan keluarga, contohnya kebutuhan sandang pangan, papan serta perawatan kesehatan yang baik. Fungsi ekonomi keluarga juga dapat merupakan perspektif yang lebih baik mengenai berbagai nilai ekonomi yang di anut keluarga.

2. Fungsi reproduksi

Fungsi reproduksi keluarga merupakan bentuk jaminan keberlangsungan antar generasi, keluarga dan masyarakat, yaitu memberikan anggota baru kepada masyarakat. Pernikahan dan pembentukan keluarga dibuat untuk mengendalikan perilaku seksual dan reproduksi. Sampai saat ini keluarga masih menjadi fungsi primer keluarga yang menjadi justifikasi keberadaan keluarga. Pada keluarga modern, fungsi keluarga diartikan dalam bentuk konteks pilihan (siapa yang dipilih untuk menjadi bagian anggota keluarga), dengan demikian ketika ada seorang anak lahir pada sebuah keluarga baru yang merupakan keluarga dengan orang tua tunggal maka hal tersebut telah menjadi hal yang umum dan dapat diterima.

3. Fungsi afektif

Fungsi afektif merupakan pembentuk struktur dan pembatas yang menciptakan rasa memiliki antara sesama anggota keluarga dan menciptakan identitas sebagai bagian dari keluarga. Fungsi afektif merupakan kemampuan keluarga dalam memelihara lingkungan keluarga yang saling asuh atau saling menyayangi. Fungsi afektif sebagai respon terhadap berbagai kebutuhan anggota keluarga secara emosional. Ketika kebutuhan afektif keluarga tidak dapat

terpenuhi secara adekuat, maka akan menimbulkan tekanan dalam keluarga, gangguan kesehatan dan kesedihan atau kesusahan dari satu atau lebih dari anggota keluarga. Gejala disfungsi afektif dalam keluarga meliputi respon emosional seperti marah, depresi, cemas, perilaku lalai, serta keluhan somatik seperti penyakit-penyakit fisik pada anggota keluarga. Keadaan ini akan menyebabkan proses menurunnya sikap posesif yang dilakukan untuk mengurangi dalam memulihkan permasalahan yang ada pada keluarga. Ketika keluarga berduka, konflik dalam keluarga sering kali menyebabkan permasalahan dalam memenuhi kebutuhan afektif keluarga. selain itu kehilangan yang mendalam dan kematian orang terdekat dapat pula mempengaruhi kebutuha afektif keluarga.

4. Fungsi sosial

Fungsi sosial merupakan fungsi keluarga untuk menanamkan nilai-nilai yang ada di keluarga terhadap anggota keluarga yang dimilikinya. Keluarga memiliki harapan dalam memberikan jaminan perlindungan untuk anak-anaknya agar dapat masuk dalam lingkungan sosial yang ada disekitarnya. Fungsi sosial dimulai saat lahir dan berakhir pada saat kematian. Fungsi sosial adalah proses sepanjang hidup ketika individu secara berkelanjutan memodifikasi perilaku mereka sebagai respon keadaan yang terpola secara sosial yang mereka alami. Fungsi sosial mencakup semua proses dalam sebuah keluarga atau komunikasi melalui pengalaman selama hidup mereka yang penuh makanan dan terdiri dari unsur karakteristik yang berpola secara sosial. Selain itu fungsi sosisl juga dicapai dengan memberikan kesempatan sebagai proses perkembangan atau perubahan yang dijalani individu atau keluarga sebagai hasil dari interaksi sosial dan pembelajaran peran sosial.

5. Fungsi perawatan kesehatan

Keluarga merupakan tempat mempelajari konsep kesehatan, promosi kesehatan, pemeliharaan kesehatan, pencegahan penyakit, dan manajemen penyakit. Friedman, Bowden, dan Jones, (2003) menyatakan bahwa fungsi perawatan kesehatan keluarga merupakan fungsi keluarga dalam merawat anggota keluarga dengan masalah kesehatan yang memberdayakan sumber daya keluarga dan berbasis keluarga. fungsi perawatan keluarga bukan hanya sebagai fungsi esensial dan dasar keluarga, tetapi fungsi yang mengemban fokus sentral dalam keluarga agar keluarga dapat berfungsi dengan baik dan sehat.

2.4.3 Tipe keluarga

Berdasarkan Tipenya, tipe keluarga menurut Friedman (2014) dibedakan berdasarkan empat kategori yaitu :

1. Keluarga Inti

Merupakan perubahan demografi dan sosial yang signifikan dan terdiri dari Ayah, Ibu dan Anak. Ayah berprofesi sebagai pengurus serta pencari nafkah bagi keluarga serta menjadi pemimpin dalam rumah tangga.

2. Keluarga adopsi

Merupakan suatu metode yang bertujuan untuk melengkap status keluarga dengan cara memberikan atau meminta tanggung jawab orang tua kandung pada orang tua asuh (pengadopsi) secara sah dengan etiked saling menguntungkan. Metode ini biasa dilakukan dengan berbagai pertimbangan seperti pasangan yang

tidak dapat memiliki keturunan namun ingin memiliki keturunan sehingga pasangan tersebut memilih jalan untuk mengadopsi anak dari pasangan orang lain.

3. Keluarga asuh

Merupakan suatu pelayanan yang diberikan oleh keluarga untuk mengasuh anak dan bukan merupakan orang tua kandung. Hal ini biasa dilakukan ketika orang tua kandung sedang bekerja ada sedang ada kesibukan, keluarga memberikan asuhan secara penuh dan memberikan perlindungan dan kenyamanan kepada anak yang dititipkan, peran ini memberikan kedekatan khusus pada anak dan yang mengasuhnya, seperti kakek atau nenek dan kerabat dekat lainnya.

4. Keluarga orang tua tiri

Pada umumnya terjadi pada pasangan yang mengalami perceraian atau salah satu dari ayah atau ibu meninggal dunia kemudian salah satu atau keduanya menikah lagi maka anggota keluarga termasuk anak harus melakukan penyesuaian diri lagi dengan orang tua baru mereka. Pernikahan menjadi kekuatan positif dari keluarga karena merupakan bentuk suportif atas peningkatan kesejahteraan bagi keluarga khususnya anak-anak mendapatkan perhatian dan kasih sayang serta menjadi jalan keluar dari perbaikan kondisi keuangan.

2.4.4 Tugas keluarga

Tugas keluarga merupakan bagian dari tanggung jawab keluarga kepada anggota keluarganya, berdasarkan pendapat dari Friedman (2014) tentang tugas keluarga adalah sebagai berikut:

1. Pemberdayaan biologis keluarga dan anggota keluarga.

2. Pemberdayaan berbagai potensi yang ada dalam keluarga.
3. Membagi tugas sosial dan kedudukan kepada anggota keluarga.
4. Membagi pengetahuan bersama anggota keluarga dalam konteks pengetahuan maupun kesehatan.
5. Mengatur jarak dan jumlah anggota.
6. Pemberdayaan keterlibatan anggota keluarga dalam keluarga.
7. Memberikan semangat dan dorongan serta motivasi kepada anggota keluarga.

2.4.5 Peran keluarga

Dalam kehidupan sosial, keluarga mempunyai peran penting secara holistik dalam menjaga dan meningkatkan kesejahteraan anggota keluarganya, Menurut Makhfudi, (2009) peran keluarga meliputi :

1. Motivator

Keluarga sebagai penggerak tingkah laku melalui dukungan pada setiap anggota keluarganya kearah tujuan yang sama. Tujuan tersebut didasari oleh kebutuhan anggota keluarganya yang sakit dan sangat membutuhkan dukungan keluarga terutama dari segi emosional.

Menurut Friedman, (2014), Terdapat Empat dimensi dalam memberi dukungan kepada keluarga, Yaitu :

1) Dukungan infomasional

Merupakan dukungan yang diberikan keluarga kepada anggota keluarganya melalui penyebaran informasi dan solusi. Pada anggota keluarga sedang menghadap masalah namun tidak dapat manyelesaikan

masalahnya sendiri, maka keluarga dapat mendukung dengan memberikan informasi serta nasehat dan petunjuk dalam membantu menyelesaikan masalah.

2) Dukungan instrumental

Merupakan bentuk dukungan keluarga berupa bantuan fasilitas yang bertujuan untuk meringankan beban anggota keluarga ketika mendapat masalah terutama masalah pada kesehatan.

3) Dukungan emosional dan harga diri

Dukungan berupa empati, kepedulian serta perhatian dari keluarga pada anggota keluarga yang sedang menghadapi masalah, dan menjadi tempat istirahat dan pemulihan emosional bagi anggota keluarga. Memberikan dukungan secara emosional dan penghargaan terhadap diri anggota keluarga dapat memberikan semangat pada anggota keluarga dalam berperilaku sehat.

2. Edukator

Pengetahuan dalam hal kesehatan sangatlah penting dalam keluarga, keluarga sebagai pendidik bagi anggota keluarganya, sehingga anggota keluarga menjadi media yang efektif dalam meningkatkan derajat kesehatan anggota keluarga dengan bekal ilmu pengetahuan tentang kesehatan.

3. Fasilitator

Keluarga sebagai sarana bagi anggota keluarga yang sedang mengalami masalah kesehatan. Keluarga diharapkan selalu siap untuk membawa anggota

keluarganya yang sakit. Keluarga sebagai sarana dalam pemenuhan kebutuhan dalam mencapai keberhasilan terhadap pelaksanaan program penyembuhan.

2.4.6 Peran keluarga dalam memberikan perawatan kesehatan keluarga

Keluarga berperan sebagai pemberi tindakan utama terhadap masalah kesehatan yang dialami oleh anggota keluarga. berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Prasetyawan (2008) yang menyatakan bahwa, umumnya penderita yang mendapatnya perhatian dari keluarga cenderung mudah mengikuti saran dari petugas medis. Menurut la Gruca dalam penelitian Prasetyawan (2008) menyatakan bahwa keluarga sangat memainkan peran terhadap pengelolaan medis pada anggota keluarga yang sedang mengalami masalah kesehatan.

1. Tujuan individu dalam konteks keluarga

- 1) Penyelesaian masalah kesehatan yang dihadapi individu berkaitan dengan status latar belakang keluarga.
- 2) Penyelesaian masalah kesehatan yang dihadapi individu berupa dukungan, bantuan atas peran dari keluarganya.
- 3) Terealisasinya tindakan asuhan keperawatan dengan baik kepada sasaran individu dari keluarganya sebagai tindak lanjut dari layanan rawat inap maupun jalan.
- 4) Meningkatnya kesadaran keluarga dan anggota keluarga yang belum mencari pelayanan untuk memanfaatkan pelayanan kesehatan dasar yang tersedia.
- 5) Peningkatan kemampuan individu dan keluarga dalam mengatasi masalah kesehatan secara mandiri.

2. Tugas keluarga dalam menanggulangi masalah kesehatan

Berdasarkan Bailon dan Maglaya (1997) dalam Efendi dan Makhfudli (2009) menyatakan bahwa keluarga mampu mengimplementasikan tugas kesehatan keluarga, yaitu :

1) Menenal masalah kesehatan keluarga

Aspek kesehatan merupakan suatu kebutuhan dalam keluarga yang tidak boleh diabaikan karena tanpa adanya kesehatan, segalanya tidak akan berarti. Dengan adanya kesehatan keluarga mampu mengembangkan potensi sumber daya dalam keluarga, dan sebaliknya jika tanpa adanya kesehatan kekuatan dan sumber daya yang dimiliki oleh keluarga akan habis. Dalam hal ini, keluarga perlu mengenali kondisi kesehatan dan perubahan yang dialami dalam keluarga. Sekecil apapun perubahan yang terjadi pada anggota keluarga, secara tidak langsung menjadi perhatian keluarga.

2) Memutuskan tindakan yang tepat bagi keluarga.

Sebagai keluarga, tugas ini merupakan bentuk upaya yang prioritas dalam mencari pertolongan yang tepat dan sesuai dengan kondisi keluarga dengan mempertimbangkan siapa diantara anggota keluarga yang mempunyai kemampuan dalam memutuskan dalam menentukan tindakan.

3) Memberi perawatan kepada anggota yang sakit.

Dalam memberikan tindakan perawatan, keluarga perlu mengetahui hal-hal sebagai berikut :

a. Keadaan penyakit

- b. Sifat dan perkembangan yang diperlukan dalam perawatan.
 - c. Keberadaan fasilitas yang diperlukan untuk perawatan.
 - d. Sumber daya dalam keluarga
 - e. Sikap keluarga terhadap anggota yang sakit.
- 4) Memodifikasi lingkungan rumah yang sehat.
- Dalam memodifikasi lingkungan, keluarga perlu mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut :
- a. Sumber daya yang dimiliki keluarga.
 - b. Manfaat dari pemeliharaan.
 - c. Pentingnya hygiene sanitasi.
 - d. Upaya pencegahan penyakit.
 - e. Sikap pandangan keluarga.
 - f. Kekompakan dalam keluarga.
- 5) Memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan masyarakat.
- Dalam merujuk anggota keluarga, keluarga perlu memahami hal-hal berikut :
- a. Keberadaan fasilitas layanan kesehatan.
 - b. Keuntungan yang didapat dari fasilitas yang dikunjungi.
 - c. Kepercayaan terhadap petugas kesehatan.
 - d. Pengalaman yang kurang baik terhadap petugas dan layanan kesehatan.
 - e. Fasilitas layanan yang terjangkau oleh keluarga.

2.4.7 Peran keluarga dalam perawatan penderita *Diabetes Mellitus*

Peran keluarga dalam merawat penderita *Diabetes Mellitus* sangat penting dalam mengurangi resiko kejadian komplikasi, kontrol glukosa darah serta meningkatkan kualitas hidup penderita *Diabetes Mellitus*. (T.A. Miller & Dimatteo, 2013).

Keluarga sebagai sumber semangat serta pengawas dalam menjamin kesehatan harian penderita *Diabetes Mellitus*. Pentingnya hal tersebut, menjadi alasan bagi tenaga kesehatan dalam menganjurkan kepada keluarga untuk mempertahankan motivasi, dan meningkatkan perannya dalam merawat keluarganya yang menderita *Diabetes Mellitus*. (Setyawati,2006)

Aktivitas keluarga yang dapat dilakukan keluarga dalam merawat penderita *Diabetes Mellitus* menurut (Sari Purnama, Susanti, & Sukmawati, 2014) yaitu :

1. Peran keluarga dalam memberikan edukasi kepada penderita *Diabetes Mellitus*

Penyuluhan merupakan upaya dalam proses merubah perilaku terhadap individu, kelompok, serta masyarakat agar mengetahui, memahami dan mampu melakukan suatu perubahan perilaku demi tercapainya suatu perubahan terhadap sebuah perilaku yang buruk.

Pada hakikatnya, penyuluhan kesehatan berkaitan dengan tindakan memberika pendidikan kesehatan, keduanya berorientasi terhadap perubahan perilaku yang diharapkan, yaitu perilaku sehat, agar individu, kelompok, dan masyarakat mampu mengenali masalah kesehatan terhadap dirinya dan orang lain dalam meningkatkan kesehatannya.

Pengetahuan tentang kesehatan sangat berpengaruh terhadap perilaku sebagai hasil jangka menengah (*Intermediate impact*) dari pemberian pendidikan berupa penyuluhan tentang kesehatan, perilaku yang sehat akan memberikan pengaruh terhadap meningkatnya indikator kesehatan masyarakat sebagai hasil pendidikan kesehatan.

Dalam perawatan *Diabetes Mellitus*, tindakan penyuluhan dilakukan terhadap setiap anggota keluarga baik yang menderita *Diabetes Mellitus* maupun anggota keluarga yang bukan penderita *Diabetes Mellitus*. Tindakan ini bertujuan untuk memberi pengetahuan terhadap keluarga mengenai penyakit *Diabetes Mellitus* mulai dari faktor penyebab, jenis penyakit hingga pencegahan *Diabetes Mellitus*.

2. Peran keluarga dalam pengaturan diet

Pola makan merupakan makanan yang berimbang anatar kandungan gizi karbohidrat, kandungan lemak, kandungan vitamin dan mineral. Makanan yang seimbang merupakan makanan yang tidak memprioritaskan salah satu kandungan tertentu dalam mengonsumsi makanan.

Pola makan merupakan suatu usaha dalam mengatur jumlah makanan tertentu yang bertujuan untuk mempertahankan keseimbangan nutrisi tubuh guna mencegah atau penyembuhan suatu penyakit. Pola asupan sehari-hari berhubungan dengan kebiasaan makan setiap harinya. (Depdiknas, 2001)

Pengaturan pola asupan makanan merupakan pilar utama dalam penanganan penyakit *Diabetes Mellitus*, namun pada kasusnya penderita diabetes kerap mendapatkan informasi yang salah sehingga merugikan penderita seperti

penderita tidak boleh mengonsumsi makanan kesukaan. Sebenarnya anjuran makan kepada penderita *Diabetes Mellitus* sama dengan makanan sehat yang dianjurkan yaitu mengonsumsi makanan yang berimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori tiap penderita. Pengaturan pola makan pada penderita *Diabetes Mellitus* merupakan bagian dari pengobatan utama pada penatalaksanaan *Diabetes Mellitus*.

Syarat yang dibutuhkan oleh penderita *Diabetes Mellitus* harus sesuai dalam pemenuhan kadar glukosa yang normal dan mempertahankan berat badan yang normal yang sesuai dengan Indeks Masa Tubuh (IMT). Penting bagi penderita untuk mengetahui kandungan serta efek dari makanan yang dikonsumsi oleh penderita, jenis makanan yang menjadi anjuran bagi penderita *Diabetes Mellitus* adalah makanan dengan kandungan serat yang terdapat pada sayur dan buah, tidak mengonsumsi makanan secara berlebihan karena akan menyebabkan meningkatnya kadar glukosa darah.

Interval dalam mengonsumsi makanan sangat penting dan berhubungan dengan pengontrolan glukosa darah, mengonsumsi makanan dalam keadaan tidak lapar sangat dianjurkan pada penderita untuk menghindari makan yang berlebih. Asupan makanan dibagi atas tiga porsi besar yaitu makan pagi 20%, makan siang 30% dan makan sore 25% serta 2-3 kali merupakan porsi kecil sebagai selingan masing-masing 10-15%.

3. Peran keluarga dalam pengaturan aktivitas fisik

Latihan jasmani atau olahraga merupakan aktivitas fisik yang terprogram dan melibatkan anggota gerak serta membutuhkan energi dalam tubuh. Pada penderita *Diabetes Mellitus*, latihan jasmani dapat mengontrol kadar glukosa darah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2008), durasi dari latihan jasmani atau olahraga mempunyai pengaruh yang besar terhadap glukosa darah puasa dan glukosa 2 jam atau postprandial. Latihan jasmani secara teratur berdampak pada perbaikan metabolisme glukosa, hal ini disebabkan oleh meningkatnya sensitivitas insulin sehingga metabolisme berlangsung secara optimal.

Terdapat banyak aktivitas yang dapat dilakukan oleh penderita *Diabetes Mellitus* diantaranya seperti jalan santai, olahraga *tai chi*, senam yoga, bersepeda, berenang dalam masih banyak aktivitas yang dapat dilakukan sendiri di rumah maupun di luar rumah. Dalam melakukan aktivitas jasmani, terlebih dahulu penderita perlu melakukan konsultasi kepada dokter atau petugas medis untuk mempertimbangkan olahraga apa dan durasi yang sesuai dengan kapasitas dan kebutuhan penderita.

Selain di rumah, penderita juga dapat turut aktif dalam berbagai program yang disediakan oleh layanan lembaga kesehatan seperti program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) yang di gagas oleh lembaga kesehatan (BPJS) program tersebut mendorong penderita mencapai kualitas hidup yang optimal. Dalam PROLANIS juga terdapat program senam *Diabetes Mellitus* yang dan konsultasi petugas medis terkait keadaan penderita *Diabetes Mellitus*. (Puji, 2019)

4. Peran keluarga dalam melakukan pengontrolan konsumsi obat anti diabetes (OAD).

Pada penderita *Diabetes Mellitus*, upaya keluarga dalam melakukan mengatur terapi pengobatan meliputi ketepatan dalam mengkonsumsi obat yang diberikan oleh petugas medis, pendampingan dalam melakukan kontrol glukosa darah ke fasilitas layanan kesehatan, pendampingan dalam melakukan terapi insulin serta menyiapkan kebutuhan obat-obatan yang dibutuhkan oleh penderita. Dalam hal ini keluarga bertindak sebagai koordinator yang meliputi mengatur, mengingatkan, menyiapkan pengambilan, memberikan dan memantau. Hal yang perlu dipahami oleh keluarga yaitu jenis obat, dosis obat, cara konsumsi obat, waktu minum obat serta efek yang dikonsumsi penderita diabetes.

5. Peran keluarga dalam pemantauan glukosa darah

Keberhasilan dalam penatalaksanaan *Diabetes Mellitus* sangat dipengaruhi oleh peran keluarga dalam mengontrol dan mencegah terjadinya komplikasi. Keluarga menjadi pengingat bagi penderita untuk mengecek kadar glukosa darah penderita, keluarga dapat mengecek secara mandiri di rumah untuk memantau regulasi kadar glukosa darah penderita (Rahmawati, Ratna, & Ekwantini, 2017). Pengawasan dan pemantau menjadi sangat penting dalam penatalaksanaan *Diabetes Mellitus* setiap saat, peran daripada keluarga diperlukan khususnya dalam mengontrol dan mengendalikan kadar glukosa pada penderita *Diabetes Mellitus* (waspandji, 2009)

6. Peperan keluarga dalam deteksi dini komplikasi *Diabetes Mellitus*

Kaki diabetes merupakan salah satu komplikasi pada penderita *Diabetes Mellitus* akibat kadar glukosa darah yang tak terkontrol yang terjadi pada tungkai bawah. Hal tersebut dipengaruhi penyakit pembuluh darah, gangguan saraf dan infeksi. Luka pada penderita diabetes akan berujung pada kematian jaringan hingga tindakan amputasi jika tidak segera ditangani, perawatan luka pada penderita *Diabetes Mellitus* diperlukan waktu yang cukup lama, oleh karena itu perawatan sebaiknya dilakukan di rumah agar proses penyembuhan dapat optimal dan menghemat biaya perawatan. Keluarga dapat melibatkan petugas kesehatan untuk melakukan perawatan pada luka penderita *Diabetes Mellitus*.

2.5 Konsep pelayanan puskesmas

2.5.1 Definisi puskesmas

Sarana pelayanan kesehatan yang berperan penting bagi masyarakat di Indonesia adalah Puskesmas (Pusat Kesehatan Masyarakat). Puskesmas menjadi Unit kerja sebagai sarana pelayanan kesehatan bagi masyarakat yang dikelola oleh Dinas kabupaten/kota yang bertanggung jawab dalam menyelenggarakan pembangunan kesehatan pada suatu wilayah kerja. (Depkes, 2011). Berfungsi sebagai organisasi yang fungsional, Puskesmas merupakan sarana pelayanan kesehatan yang bersifat menyeluruh serta merata, terpadu, yang mudah dijangkau oleh masyarakat. Peran aktif dengan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang tepat guna, pembiayaan yang dapat ditekankan oleh pemerintah guna menciptakan status derajat kesehatan yang optimal tanpa mengabaikan mutu pelayanan pada perorangan. (Depkes, 2009)

2.5.2 Tugas puskesmas

Puskesmas menjadi sarana pelayanan kesehatan masyarakat yang bertindak sebagai motivator dan fasilitator dan ikut andil dalam mengontrol proses terselenggaranya pembangunan pada lingkup kerjanya agar memberikan dampak yang positif pada kesehatan masyarakat lingkup kerjanya. Terselenggaranya pembangunan yang berada diluar bidang kesehatan yang mendukung terbentuknya lingkungan serta perilaku sehat. Upaya tersebut meliputi :

1. Pelayanan yang memprioritaskan layanan promotif dan preventif, dengan melibatkan komunitas masyarakat serta sebagian besar dilakukan bersama dengan masyarakat pada wilayah kerja puskesmas. (Depkes RI, 2007).
2. Sarana puskesmas berfungsi sebagai sarana pendidikan tenaga kesehatan. (PMK. No 75, Tahun 2014)
3. Pelayanan medis yang memprioritaskan layanan kuratif dan rehabilitatif dengan pendekatan pada individu dan keluarga seperti rawat jalan dan rujukan. (Depkes RI, 2007).

2.5.3 Fungsi puskesmas

Fungsi puskesmas yang tertulis pada Permenkes No 75 Tahun (2014), tugas Puskesmas menyelenggarakan kebijakan kesehatan guna mencapai tujuan pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya dalam rangka mendukung terwujudnya kecamatan sehat. Dalam melaksanakan tugas Puskesmas menyelenggarakan fungsi :

1. Menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat (UKM) tingkat pertama pada wilayah kerjanya, penyelenggaraan meliputi :
 - 1) Menjalankan rancangan berdasarkan analisis masalah kesehatan di masyarakat serta menganalisis kebutuhan layanan yang diperlukan.
 - 2) Menjalankan advokasi dan mensosialisasikan kebijakan kesehatan serta membangun komunikasi, informasi, edukasi dan memberdayakan masyarakat dibidang kesehatan.
 - 3) Menjadi penggerak masyarakat untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan kesehatan pada setiap tingkat perkembangan masyarakat yang bekerjasama dengan pihak lain.
 - 4) Menjalankan program pembinaan dalam upaya kesehatan berbasis masyarakat.
 - 5) Menjalankan program peningkatan kompetensi SDM puskesmas.
 - 6) Mengontrol pelaksanaan pembangunan agar menciptakan wawasan kesehatan.
 - 7) Melakukan pencatatan, pelaporan serta evaluasi terhadap akses, mutu dan cakupan layanan kesehatan.
 - 8) Memberi rekomendasi terkait problem kesehatan pada masyarakat, termasuk memberi dukungan terhadap sistem waspada dini dan respon penanggulangan wabah penyakit.
2. Penyelenggara upaya kesehatan perorangan (UKP) tingkat pertama di wilayah kerjanya Puskesmas berwenang untuk:

- 1) melaksanakan layanan kesehatan dasar secara komprehensif dan berkesinambungan serta bermutu.
- 2) Melaksanakan layanan kesehatan yang memprioritaskan upaya promotif dan preventive.
- 3) Melaksanakan layanan kesehatan yang berorientasikan pada personal, keluarga, kelompok dan masyarakat.
- 4) Melaksanakan layanan kesehatan yang memprioritaskan keamanan dan keselamatan pasien, petugas, pengunjung.
- 5) Melaksanakan layanan kesehatan dengan berprinsip pada koordinatif dan kerjasama internal dan lintas profesi.
- 6) Melaksanakan tindakan layanan rekam medis
- 7) Melakukan pencatatan, pelaporan serta evaluasi terhadap mutu dan akses layanan.
- 8) Melakukan peningkatan kompetensi tenaga kesehatan.
- 9) Mengkoordinir serta melaksanakan pembinaan fasilitas layanan kesehatan tingkat pertama di wilayah kerjanya.
- 10) Melaksanakan penapisan rujukan sesuai dengan indikasi medis dan sistem rujukan.

2.5.4 Jangkauan pelayanan puskesmas

Berdasarkan keadaan geografi, luasnya wilayah, akses perhubungan serta tingkat kepadatan penduduk dalam wilayah kerja puskesmas sehingga puskesmas perlu ditunjang oleh layanan pembantu yaitu puskesmas pembantu atau (Pustu) guna

menempatkan tenaga medis di wilayah yang belum terjangkau oleh pelayanan puskesmas. Permenkes No 75 Tahun (2014)

2.5.5 Prinsip penyelenggaraan puskesmas

Permenkes No 75 Tahun (2014), Terdapat 6 Prinsip penyelenggaraan Puskesmas, yaitu :

1. Prinsip paradigma sehat

Puskesmas mendorong seluruh pemangku kepentingan untuk berkomitmen dalam upaya mencegah dan mengurangi resiko kesehatan yang dihadapi individu, keluarga, kelompok dan masyarakat.

2. Prinsip pertanggungjawaban wilayah

Puskesmas menggerakkan dan bertanggung jawab terhadap pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya.

3. prinsip kemandirian masyarakat

Puskesmas mendorong kemandirian hidup sehat bagi individu, keluarga, kelompok, dan masyarakat.

4. Prinsip pemerataan

Puskesmas menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang dapat diakses dan terjangkau oleh seluruh masyarakat di wilayah kerjanya secara adil tanpa membedakan status sosial, ekonomi, agama, budaya dan kepercayaan.

5. Prinsip teknologi tepat guna

Puskesmas menyelenggarakan Pelayanan Kesehatan dengan memanfaatkan teknologi tepat guna yang sesuai dengan kebutuhan pelayanan, mudah dimanfaatkan dan tidak berdampak buruk bagi lingkungan.

6. Prinsip keterpaduan dan kesinambungan

Puskesmas mengintegrasikan dan mengoordinasikan penyelenggaraan UKM dan UKP lintas program dan lintas sektor serta melaksanakan sistem rujukan yang didukung dengan manajemen Puskesmas.

2.5.6 Kategori puskesmas

Dalam proses pemenuhan layanan kesehatan yang berdasarkan pada kebutuhan dan keadaan masyarakat, puskesmas dikategorikan berdasarkan pada karakteristik wilayah kerjanya dan kemampuan dalam penyelenggaraan. Berdasarkan pada Permenkes No 75 Tahun (2014) puskesmas di kategorikan menjadi :

1. Puskesmas kawasan perkotaan

Puskesmas yang wilayah kerjanya meliputi kawasan yang memenuhi paling sedikit 3 (tiga) dari 4 (empat) kriteria kawasan perkotaan sebagai berikut:

- 1) Aktivitas lebih dari 50% (lima puluh persen) penduduknya pada sektor non agraris, terutama industri, perdagangan dan jasa
- 2) Memiliki fasilitas perkotaan antara lain sekolah radius 2,5 km, pasar radius 2 km, memiliki rumah sakit radius kurang dari 5 km, bioskop, atau hotel
- 3) lebih dari 90% (sembilan puluh persen) rumah tangga memiliki listrik; dan/atau terdapat akses jalan raya dan transportasi menuju fasilitas perkotaan

2. Puskesmas kawasan pedesaan

Puskesmas yang wilayah kerjanya meliputi kawasan yang memenuhi paling sedikit 3 (tiga) dari 4 (empat) kriteria kawasan pedesaan sebagai berikut:

- 1) Aktivitas lebih dari 50% (lima puluh persen) penduduk pada sektor agraris
- 2) Memiliki fasilitas antara lain sekolah radius lebih dari 2,5 km, pasar dan Perkotaan radius lebih dari 2 km, rumah sakit radius lebih dari 5 km, tidak memiliki fasilitas berupa bioskop atau hotel
- 3) Rumah tangga dengan listrik kurang dari 90% (sembilan puluh persen)

3. Puskesmas kawasan terpencil dan sangat terpencil

Puskesmas kawasan terpencil dan sangat terpencil Puskesmas yang wilayah kerjanya meliputi kawasan dengan karakteristik sebagai berikut:

- 1) Berada di wilayah yang sulit dijangkau atau rawan bencana, pulau kecil, gugus pulau, atau pesisir
- 2) Akses transportasi umum rutin 1 kali dalam 1 minggu, jarak tempuh pulang pergi dari ibu kota kabupaten memerlukan waktu lebih dari 6 jam, dan transportasi yang ada sewaktu-waktu dapat terhalang iklim atau cuaca
- 3) kesulitan pemenuhan bahan pokok dan kondisi keamanan yang tidak stabil.

2.6 Konsep keperawatan komunitas

2.6.1 Definisi keperawatan komunitas

(Riasmini, 2017) menjelaskan dalam bukunya bahwa keperawatan komunitas sebagai layanan perawatan yang professional. Layanan keperawatan komunitas meliputi aspek biologis, psikologis, sosiologis dan spiritual sehingga layanan keperawatan komunitas sebagai layanan yang holistik dan berfokus terhadap kelompok yang mempunyai resiko tinggi terhadap masalah kesehatan dan berfokus terhadap peningkatan derajat kesehatan yang di realisasikan melalui upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif.

Dalam ilmu keperawatan komunitas terdapat sintesis keperawatan dan praktik kesehatan masyarakat yang diaplikasikan pada suatu peningkatan dan pemeliharaan kesehatan masyarakat dengan menerapkan ilmu keperawatan, sosial, dan kesehatan masyarakat. Lingkup perawatan komunitas meliputi generalis dan spesialis dimana generalis bertindak dalam memberi asuhan keperawatan komunitas secara dasar dengan prioritas sasaran yaitu individu, keluarga, kelompok dan masyarakat, sedangkan spesialis bertindak sebagai pemberi asuhan keperawatan lanjut dengan prioritas sasaran yaitu kelompok masyarakat dan individu dengan masalah kesehatan yang lebih kompleks

2.6.2 Tujuan keperawatan komunitas

Berupaya dalam mempertahankan sistem kestabilan klien melalui upaya prevensi primer, prevensi sekunder dan prevensi sekunder yang dijelaskan oleh

Pacala, 2007 dalam (Riasmini, 2017), penjelasan upaya tersebut di jelaskan sebagai berikut :

1. Prevensi primer

Berfokus pada individu, keluarga, kelompok masyarakat dengan status kesehatan baik. Layanan diberikan dalam bentuk pendidikan kesehatan dan perlindungan secara spesifik dengan melakukan imunisasi, pemberian vaksin.

2. Prevensi sekunder

Berfokus pada individu, keluarga, kelompok masyarakat dengan status rentan mengalami masalah kesehatan. Layanan diberikan dalam bentuk identifikasi masalah kesehatan atau skrining kesehatan, pemeriksaan berkala, melakukan rujukan jika memerlukan tindakan lanjut.

3. Prevensi tersier

Berfokus pada individu, keluarga, kelompok masyarakat dengan status pemulihan terhadap masalah kesehatan. Layanan diberikan dalam bentuk upaya rehabilitas untuk mencegah ketidakmampuan, ketidakberdayaa atau kecacatan seperti melakukan ROM pada pasien pasca stroke, perawatan luka *Diabetes Mellitus* dan pemulihan pasca musibah bencana.

2.6.3 Perawatan kesehatan masyarakat (Perkesmas)

Keperawatan kesehatan masyarakat (Perkesmas) atau *Community Health Nursing* (CHN) atau yang lebih dikenal di Indonesia dengan sebutan *Public Health Nursing* (PHN). Berdasarkan keputusan menteri kesehatan No 279 tahun 2006 tentang pedoman penyelenggaraan UKKM PKM, Perkesmas merupakan

suatu layanan perawatan professional yang merupakan perpaduan antara ilmu keperawatan dan ilmu kesehatan masyarakat dengan prioritas pada kelompok dengan resiko tinggi.

Upaya yang dilakukan untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal dengan mengupayakan peningkatan pada kesehatan (Promotif) dan pencegahan penyakit (preventif) di semua tingkat pencegahan dengan menjamin keterjangkaun pelayanan kesehatan yang dibutuhkan. Perkesmas bertujuan meningkatkan kemandirian masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatan serta perawatan kesehatan yang optimal. Pelayanan diberikan secara langsung kepada masyarakat pada rentang sehat-sakit dengan pertimbangan tingkat kerumitan masalah kesehatan yang mempengaruhi individu, keluarga, kelompok dan masyarakat beresiko tinggi diwilayah daerah kumuh, terisolir, berkonflik, daerah yang tidak terjangkau pelayanan kesehatan.