

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Teori Diabetes Melitus

1. Definisi Diabetes Melitus

Diabetes melitus adalah keadaan hiperglikemik kronik yang disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal yang menimbulkan berbagai komplikasi kronis pada mata, ginjal saraf dan pembuluh darah. diabetes melitus klinis merupakan sindroma gangguan metabolisme dengan hiperglikemia yang tidak semestinya sebagai akibat suatu defisiensi sekresi insulin atau berkurangnya efektifitas biologis dari insulin atau keduanya (Margareth, 2019).

Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Insulin merupakan hormon yang mengatur keseimbangan kadar gula darah (Kemenkes RI, 2015).

Diabetes melitus merupakan suatu gangguan kesehatan berupa kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula dalam darah akibat kekurangan insulin ataupun resistensi insulin dan gangguan metabolik pada umumnya. Pada perjalanannya, penyakit diabetes melitus akan menimbulkan berbagai komplikasi baik yang akut maupun yang kronis atau menahun apabila tidak dikendalikan dengan baik. Diabetes merupakan salah satu penyakit degeneratif yang tidak dapat disembunyikan tetapi

dapat dikendalikan atau dikelola, artinya apabila seseorang sudah didiagnosa DM, maka seumur hidupnya akan bergaul dengannya (Taharin, 2015).

2. Klasifikasi Diabetes Melitus

Klasifikasi etiologis diabetes menurut *American Diabetes Association* 2018 dibagi dalam 4 jenis yaitu :

a. Diabetes Mellitus Tipe 1

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

Faktor penyebab terjadinya diabetes mellitus tipe I adalah infeksi virus atau rusaknya sistem kekebalan tubuh yang disebabkan karena reaksi autoimun yang merusak sel-sel penghasil insulin yaitu sel β pada pankreas, secara menyeluruh. Oleh sebab itu, pada tipe I, pankreas tidak dapat memproduksi insulin. Penderita DM untuk bertahan hidup harus diberikan insulin dengan cara disuntikan pada area tubuh penderita. Apabila insulin tidak diberikan maka penderita akan tidak sadarkan diri, disebut juga dengan koma ketoasidosis atau koma diabetik.

b. Diabetes Mellitus Tipe II

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

Diabetes mellitus tipe II disebabkan oleh kegagalan relatif sel β pankreas dan resisten insulin. Resistensi insulin adalah turunya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Sel β pankreas tidak mampu mengimbangi resistensi insulin ini sepenuhnya, artinya terjadi defisiensi relatif insulin. Ketidakmampuan ini terlihat dari berkurangnya sekresi insulin pada rangsangan glukosa, maupun pada rangsangan glukosa bersama bahan perangsang sekresi insulin lain.

Gejala pada diabetes mellitus tipe II ini secara perlahan-lahan bahkan asimtomatik. Dengan pola hidup sehat, yaitu mengonsumsi makanan bergizi seimbang dan olah raga secara teratur biasanya penderita berangsur

pulih. Penderita juga harus mampu mempertahankan berat badan yang normal. Namun pada peneritastadium akhir kemungkinan akan diberikan suntik insulin.

c. Diabetes Mellitus Tipe Lain

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

d. Diabetes Mellitus Gestasional

Diabetes mellitus tipe ini terjadi selama masa kehamilan, dimana intoleransi glukosa didapati pertama kali pada masa kehamilan, biasanya pada trimester kedua dan ketiga. DM gestasional berhubungan dengan meningkatnya komplikasi perinatal. Penderita DM gestasional memiliki risiko lebih besar untuk menderita DM yang menetap dalam jangka waktu 5-10 tahun setelah melahirkan.

3. Etiologi Diabetes Melitus

a. Diabetes Mellitus Tipe 1

Diabetes Mellitus Tipe 1 disebabkan oleh penghancuran sel β pankreas. Proses ini terjadi pada orang yang rentan secara genetik dan

dapat dipicu oleh faktor lingkungan (Skyler, et al 2019). DM tipe I ini disebabkan oleh interaksi genetika dan lingkungan, dan ada beberapa faktor genetik dan lingkungan yang dapat berkontribusi terhadap perkembangan penyakit.

1) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan terutama virus tertentu dianggap berperan dalam pengembangan DM tipe I. Virus penyebab DM tipe I ini adalah rubella, mumps, dan human coxsackievirus B4. Melalui mekanisme infeksi sitolitik dalam sel β , virus ini menyebabkan destruksi dan perubahan sel. Bisa juga, virus ini menyerang melalui reaksi otoimunitas yang dapat menyebabkan hilangnya otoimun (aktivasi limfosit T reaksi terhadap antigen sel) dalam sel β (Brunner, et al 2018).

2) Enterovirus

Studi epidemiologi telah menunjukkan hubungan yang signifikan antara kejadian infeksi enterovirus dan perkembangan DM tipe 1 dan atau autoimunitas (Yeung, et al 2019), terutama pada individu yang rentan secara genetis (Hober, et al 2019). Sebuah tinjauan dan data meta-analisis terhadap penelitian observasional menunjukkan bahwa anak-anak dengan DM tipe 1 sembilan kali lebih mungkin memiliki infeksi enterovirus (Yeung, et al 2019).

3) Faktor Genetik

Pasien DM tidak mewarisi DM tipe 1 itu sendiri, tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik ke arah terjadinya

DM tipe 1. Wilayah genom yang mengandung gen HLA (Human Leukocyte Antigen), dan resiko genetik terbesar untuk DM tipe 1 terkait dengan alcl, genotipe, dan haplotipe dari gen HLA kelas II (Pociot, et al 2018). HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen transplantasi dan proses imun lainnya dan merupakan wilayah gen yang terletak di kromosom 6.

b. Diabetes Mellitus Tipe II

Terdapat hubungan yang kuat antara DM tipe 2 dengan kelebihan berat badan atau obesitas dan dengan bertambahnya usia serta dengan etnis dan riwayat keluarga (IDF, 2017). DM tipe 2 ditandai oleh resistensi insulin dan penurunan progresif dalam produksi insulin sel β pankreas. Resistensi insulin adalah kondisi dimana insulin diproduksi, tetapi tidak digunakan dengan benar. Jumlah insulin yang diberikan tidak menghasilkan hasil yang diharapkan (Allende, et al, 2017).

1) Faktor Genetik

Efek dari varian gen umum diketahui dalam menciptakan disposisi pra DM tipe 2 adalah sekitar 5%-10% (McCarthy, 2018), jadi tidak seperti beberapa penyakit warisan, homozigot untuk gen kerentanan ini tidak menghasilkan kasus DM tipe 2 kecuali faktor lingkungan (dalam hal ini gaya hidup).

2) Faktor Gaya Hidup atau Demografi

Obesitas jelas merupakan faktor resiko utama untuk pengembangan DM tipe 2 (Li, et al 2019), dan semakin besar tingkat obesitas,

semakin tinggi tingkat resikonya. Orang dengan obesitas memiliki resiko 4 kali lebih besar mengalami DM tipe 2 daripada orang dengan status gizi normal (WHO, 2017).

3) Usia

Usia yang terbanyak terkena diabetes adalah 45 tahun yang disebabkan oleh faktor degeneratif yaitu menurunnya fungsi tubuh, khususnya kemampuan dari sel β pankreas dalam memproduksi insulin untuk metabolisme glukosa (Pangemanan, 31).

4) Riwayat Penyakit Keluarga

Pengaruh faktor genetik terhadap DM dapat terlihat jelas dengan tingginya pasien DM yang berasal dari orang tua yang memiliki riwayat DM sebelumnya. DM tipe 2 sering juga disebut diabetes mellitus life style karena penyebabnya selain faktor keturunan, faktor lingkungan meliputi usia, obesitas, resistensi insulin, makanan, aktifitas fisik, dan gaya hidup pasien yang tidak sehat juga berperan dalam terjadinya diabetes mellitus (Neale et al, 2018).

c. Diabetes Mellitus Gestasional

Diabetes mellitus gestasional terjadi karena kelainan yang dipicu oleh kehamilan, diperkirakan terjadi karena perubahan pada metabolisme glukosa (hiperglikemi akibat sekresi hormon-hormon plasenta). DM gestasional dapat merupakan kelainan genetik dengan cara isufisiensi atau berkurangnya insulin dalam sirkulasi darah, berkurangnya glikogenesis, dan konsentrasi gula darah tinggi (OsgoodND, et al, 2019).

4. Faktor Resiko Diabetes Mellitus

Secara garis besar faktor risiko DM Tipe 2 terbagi menjadi tiga, yaitu pertama faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi riwayat genetik, umur ≥ 45 tahun, jenis kelamin, ras dan etnik, riwayat melahirkan dengan berat badan lahir bayi > 4000 gram atau riwayat menderita DM gestasional dan riwayat lahir dengan berat badan rendah yaitu < 2500 gram. Kedua, faktor yang dapat diubah yaitu obesitas, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemia, dan diet tidak sehat. Serta ketiga yaitu faktor risiko lainnya seperti merokok dan konsumsi alkohol (PERKENI, 32).

a. Riwayat Keluarga

Transmisi genetik adalah paling kuat terdapat dalam penyakit diabetes mellitus, jika orang tua menderita diabetes maka 90% pasti membawa carrier diabetes yang ditandai dengan kelainan sekresi insulin. Risiko menderita diabetes bila salah satu orang tuanya hanya menderita diabetes adalah sebesar 15%. Jika kedua orang tua memiliki diabetes maka risiko untuk menderita diabetes adalah 75%. Risiko untuk mendapatkan diabetes dari ibu lebih besar 10-30% dari pada ayah dengan diabetes mellitus. Hal ini dikarenakan penurunan gen sewaktu dalam kandungan lebih besar dari ibu (Price, et al 2017).

b. Usia

Usia lebih dari 45 tahun adalah kelompok usia yang berisiko menderita diabetes mellitus. Lebih lanjut dikatakan bahwa diabetes mellitus merupakan penyakit yang terjadi akibat penurunan fungsi

organ tubuh (degeneratif) terutama gangguan organ pankreas dalam menghasilkan hormon insulin, sehingga diabetes akan meningkat kasusnya sejalan dengan penambahan usia (Park, et al 2019).

c. Jenis Kelamin

Sebuah studi yang dilakukan oleh Soewondo, et al (2019) menunjukkan kejadian diabetes di Indonesia lebih banyak menyerang perempuan (61,6%). Hal ini dipicu oleh fluktuasi hormonal yang membuat distribusi lemak menjadi mudah terakumulasi dalam tubuh sehingga indeks massa tubuh (IMT) meningkat dengan persentase lemak yang lebih tinggi (Trisnawati, 2018).

d. Riwayat Melahirkan Bayi Makrosomia

Diabetes mellitus gestasional menyebabkan perubahan metabolik dan hormonal pada pasien. Beberapa hormon tertentu mengalami peningkatan jumlah, misalnya hormon kortisol, estrogen, dan *human placental lactogen* (HPL) yang berpengaruh terhadap fungsi insulin dalam mengatur kadar guladarah (OsgoodND, et al 2019). Diabetes mellitus gestasional dapat terjadi pada ibu yang hamil di atas usia 30 tahun, perempuan dengan obesitas (IMT >30), perempuan dengan riwayat DM pada orang tua atau riwayat DM gestasional pada kehamilan sebelumnya dan melahirkan bayi dengan berat lahir >4000 gram dan adanya glukosuria (Simadibrata, 2017).

e. Riwayat lahir dengan BBLR atau kurang dari 2500 gram

Faktor risiko BBLR terhadap DM tipe 2 dimediasi oleh faktor turunan dan lingkungan. BBLR disebabkan keadaan malnutrisi selama janin di rahim yang menyebabkan kegagalan perkembangan sel beta yang memicu peningkatan risiko DM selama hidup. BBLR juga menyebabkan gangguan pada sekresi insulin dan sensitivitas insulin (Nadeau, et al 2018).

f. Kurangnya aktivitas fisik

Data Kemenkes (2016) menunjukkan bahwa lebih dari seperempat penduduk Indonesia kurang beraktifitas fisik. Saat berolahraga, otot menggunakan glukosa yang tersimpan dalam otot dan jika glukosa berkurang, otot mengisi kekosongan dengan mengambil glukosa dari darah. Ini akan mengakibatkan menurunnya glukosa darah sehingga memperbesar pengendalian glukosa darah (Barnes, 2017).

g. Dislipidemia

Dislipidemia merupakan kondisi kadar lemak dalam darah tidak sesuai batasyang ditetapkan atau abnormal yang berhubungan dengan resistensi insulin. Kelainan fraksi lipid yang utama adalah kenaikan kadar kolesterol total (Ktotal), kolesterol LDL (K-LDL), trigliserida (TG), serta penurunan kolesterol HDL (K-HDL) (PERKENI, 2015).

h. Diet tidak sehat

Perilaku makan yang buruk bisa merusak kerjaorgan pankreas. Organ tersebut mempunyai sel beta yang berfungsi memproduksi

hormon insulin. Insulin berperan membantu mengangkut glukosa dari aliran darah ke dalam sel-sel tubuh untuk digunakan sebagai energi. Glukosa yang tidak dapat diserap oleh tubuh karena ketidakmampuan hormon insulin mengangkutnya, mengakibatkan terus bersemayam dalam aliran darah, sehingga kadar gula menjadi tinggi (Soegondo, 2019).

i. Merokok

Pengaruh nikotin yang berlebih di dalam rokok terhadap insulin dapat menyebabkan penurunan pelepasan insulin akibat aktivasi hormon katekolamin, pengaruh negatif pada kerja insulin, gangguan pada sel β pankreas dan perkembangan ke arah resistensi insulin (Ario, 2019).

j. Pekerjaan

Pekerjaan menggambarkan secara langsung keadaan kesehatan seseorang melalui lingkungan pekerjaan baik secara fisik dan psikologis (Rothman et al, 2018). Soewondo, et al (2019) yang menunjukkan bahwa di Indonesia sebagian besar risiko DM ada pada ibu rumah tangga (27,3%) dan pengusaha atau penyedia jasa (20%). Studi Mongisidi (2019) menunjukkan kejadian DM lebih sering dialami pasien yang tidak bekerja dan menunjukkan terdapat hubungan antara status pekerjaan dengan kejadian DM dengan tingkat risiko sebesar 1,544 kali.

5. Manifestasi Klinis

a. Tanda dan gejala diabetes mellitus tipe 1 menurut IDF (2017) adalah :

1) Haus yang tidak normal dan mulut kering

Polidipsia adalah rasa haus yang berlebihan yang timbul karena kadar glukosa terbawa oleh urine sehingga tubuh merespon untuk meningkatkan asupan cairan (Subekti, 2019).

2) Sering buang air kecil

Poliuria merupakan gejala diabetes dikarenakan kadar gula dalam tubuh yang cukup banyak sehingga tubuh tidak sanggup untuk menguraainya dan berusaha untuk mengeluarkannya melalui urine (PERKENI, 2015).

3) Kekurangan tenaga atau kelelahan

Kelemahan terjadi karena penurunan proses glikogenesis sehingga glukosa tidak dapat disimpan sebagai glikogen dalam hati serta adanya proses pemecahan lemak (lipolisis) yang menyebabkan terjadinya pemecahan trigliserida (TG) menjadi gliserol dan asam lemak bebas sehingga cadangan lemak menurun.

4) Kelaparan yang konstan

Pasien diabetes mellitus akan merasa cepat lapar dan lemas, hal tersebut disebabkan karena glukosa dalam tubuh semakin habis sedangkan kadar glukosa dalam darah cukup tinggi (PERKENI, 2015).

5) Penurunan berat badan tiba-tiba

Penyusutan BB pada kondisi DM tipe I menunjukkan rendahnya trigliserida yang tersimpan dalam tubuh sebagai akibat adanya

gangguan metabolisme lipid (Wang et al., 2019). Trigliserida seharusnya digunakan sebagai sumber energi untuk beraktivitas (Rini, 2017).

6) Penglihatan kabur

Peningkatan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemi) dapat menyebabkan peningkatan tekanan osmotik pada mata dan perubahan pada lensa sehingga akan terjadi penglihatan yang tidak jelas atau kabur.

7) Haus yang tidak normal dan mulut kering

Polidipsia adalah rasa haus yang berlebihan yang timbul karena kadar glukosa terbawa oleh urine sehingga tubuh merespon untuk meningkatkan asupan cairan (Subekti, 2019).

b. Tanda dan gejala diabetes mellitus tipe 2 menurut IDF (2017) adalah :

1) Haus yang tidak normal dan mulut kering

Polidipsia adalah rasa haus yang berlebihan yang timbul karena kadar glukosa terbawa oleh urine sehingga tubuh merespon untuk meningkatkan asupan cairan (Subekti, 2019).

2) Sering buang air kecil

Poliuria timbul sebagai gejala DM dikarenakan kadar gula dalam tubuh yang tidak sanggup untuk mengurainya dan berusaha untuk mengeluarkannya melalui urine (PERKENI, 2015).

3) Kekurangan tenaga atau kelelahan

Kelemahan terjadi karena penurunan proses glikogenesis sehingga glukosa

tidak dapat disimpan sebagai glikogen dalam hati serta adanya proses pemecahan lemak (lipolisis) yang menyebabkan terjadinya pemecahan trigliserida (TG) menjadi gliserol dan asam lemak bebas sehingga cadangan lemak menurun.

4) Kesemutan atau mati rasa di tangan dan kaki

Mati rasa merupakan hasil dari hiperglikemia yang menginduksi perubahan resistensi pembuluh darah endotel dan mengurangi aliran darah saraf. Orang dengan neuropati memiliki keterbatasan dalam kegiatan fisik sehingga terjadi peningkatan gula darah (Kles, 2017).

5) Infeksi jamur berulang di kulit

Kadar gula kulit merupakan 55% kadar gula darah pada orang biasa. Pada penderita DM, rasio meningkat sampai 69-91% dari glukosa darah yang sudah meninggi. Hal tersebut mempermudah timbulnya dermatitis, infeksi bakterial (terutama furunkel), dan infeksi jamur terutama kandidiasis (Djuanda, 2018)

6) Lambatnya penyembuhan luka

Kadar glukosa darah yang tinggi di dalam darah menyebabkan pasien DM mengalami penyembuhan luka yang lebih lama dibanding dengan manusia normal (Nagori, et al 2019).

7) Penglihatan kabur

Peningkatan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemi) dapat menyebabkan peningkatan tekanan osmotik pada mata dan perubahan pada lensa sehingga terjadi penglihatan yang tidak jelas atau kabur.

c. Tanda dan gejala diabetes mellitus gestasional menurut IDF (2017) adalah :

- 1) Poliuria (banyak kencing)
- 2) Polidipsia (haus dan banyak minum) dan polifagia (banyak makan)
- 3) Pusing, mual dan muntah
- 4) Obesitas, TFU > normal
- 5) Lemah badan, kesemutan, gatal, pandangan kabur, dan pruritus vulva
- 6) Ketonemia (kadar keton berlebihan dalam darah)
- 7) Glikosuria (ekskresi glikosa ke dalam urin)

6. Komplikasi Diabetes Melitus

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

Seiring waktu penyakit diabetes dapat merusak jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, saraf, dan meningkatkan resiko penyakit jantung dan stroke. Kerusakan seperti itu dapat mengakibatkan berkurangnya aliran darah, yang dikombinasikan dengan kerusakan saraf (neuropati) di kaki sehingga

meningkatkan kemungkinan tukak kaki, infeksi, dan kebutuhan amputasi kaki. Retinopati diabetik merupakan penyebab kebutaan yang penting dan terjadi sebagai akibat dari akumulasi kerusakan jangka panjang pada pembuluh darah kecil di retina. Diabetes mellitus adalah salah satu penyebab utama gagal ginjal. Sebab utama gangguan ginjal pada pasien DM adalah buruknya mikrosirkulasi. Gangguan ini sering muncul paralel dengan gangguan pembuluh darah di mata. Penyebab lainnya adalah proses kronis dari hipertensi yang akhirnya merusak ginjal. Kebanyakan pasien sebelumnya tidak memiliki keluhan ginjal.

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

7. Penatalaksanaan Diabetes Melitus

a. Edukasi

Diabetes mellitus umumnya terjadi karena pola gaya hidup dan perilaku yang telah terbentuk dengan kokoh. Keberhasilan dalam mengelola diabetes mandiri membutuhkan partisipasi aktif penderita, keluarga dan masyarakat. Untuk mencapai keberhasilan perilaku pada individu, diperlukan edukasi yang komprehensif pengembangan ketrampilan dan motivasi. Edukasi secara individual dan pendekatan berdasarkan penyelesaian masalah merupakan inti perubahan perilaku yang berhasil. Perubahan perilaku yang terjadi hampir sama dengan proses

edukasi yang memerlukan penilaian, perencanaan, implementasi, dokumentasi, dan evaluasi (Febty, 2019).

b. Diet

Diet diabetes sangat dianjurkan untuk mempertahankan kestabilan glukosa dalam darah mendekati normal. Standar yang dianjurkan makanan dengan komposisi seimbang dalam hal karbohidrat, protein, lemak, sesuai dengan cukup gizi baik menurut (Febty, 2019), yaitu:

- Karbohidrat : 60-70% total asupan energy
- Protein : 10-20% total asupan energy
- Lemak : 20-25% kebutuhan kalori

Jumlah kalori yang diberikan disesuaikan dengan pertumbuhan, status gizi, dan umur, stress akut, dan kegiatan jasmani untuk mencapai dan mempertahankan berat badan ideal (Febty, 2019).

c. Exercise (latihan fisik/olahraga)

Dianjurkan latihan fisik secara teratur (3-4 kali dalam seminggu) selama kurang lebih 30 menit (Febty, 2019). Kegiatan sehari-hari seperti berjalan ke pasar, menggunakan tangga, serta kegiatan berkebun juga harus tetap dilakukan. Selain menjaga kebugaran tubuh, latihan fisik dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin sehingga akan memperbaiki kendali glukosa dalam darah. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani. Untuk mereka yang relative sehat, intensitas latihan jasmani dapat ditingkatkan

sementara yang sudah mendapatkan komplikasi diabetes dapat mengurangi aktivitas jasmani yang terlalu berat. Pada intinya hindarkan diri dari kebiasaan kurang gerak dan bermalas-malasan (PERKENI, 2019).

Latihan fisik pada penderita diabetes sangat dianjurkan karena bertujuan untuk mengendalikan berat badan, kadar gula darah, tekanan darah dan memicu produksi insulin dan membuat kerjanya menjadi lebih efektif. Kecuali pada pasien diabetes yang tidak terkontrol maka akan meningkatkan kadar gula darah (Febty, 2019).

d. Terapi obat

Terapi *obat hipoglikemik oral* (OHO) atau dengan injeksi insulin dapat membantu pemaiakan gula dalam tubuh penderita diabetes. Pengobatan diabetes secara menyeluruh mencakup diet yang benar, olah raga yang teratur, dan obat- obatan yang dikonsumsi atau disuntikkan pada kondisi tertentu. Jika pasien telah mengatur pola makan dan latihan fisik tetapi tidak berhasil mengendalikan kadar gula dalam darah maka dipergunakan pemakaian obat hipoglikemik (Febty, 2019).

e. Pengaturan kadar gula dan mencegah komplikasi

Gula merupakan bentuk karbohidrat yang paling sederhana yang diabsorbsi ke dalam darah melalui sistem pencernaan. Kadar gula dalam darah sangat penting dipertahankan pada kadar yang stabil, umumnya sekitar 70-120 mg/Dl untuk mempertahankan fungsi otak dan suplay jaringan secara optimal (Febty, 2019). Penderita diabetes rentan terjadi komplikasi berupa luka atau borok yang sukar sakali untuk sembuh. Seringnya mereka mendapati luka yang sukar sembuh pada daerah kaki,

dimana untuk itu perawatan kaki yang teratur sangat diperlukan (Febty, 2019), antara lain:

- 1) Jaga kelembapan kulit dengan menggunakan lotion atau pelembap yang tidak menimbulkan alergi.
- 2) Potong kuku secara teratur dan ratakan ujung kuku dengan menggunakan kikir, jangan pernah memotong ujung kuku terlalu dalam.
- 3) Menggunakan alas kaki yang nyaman dan sesuai dengan bentuk serta ukuran kaki.
- 4) Menggunakan bahan sepatu yang lembut dan sol yang tidak keras. Pakai sepatu tertutup jika hendak bepergian keluar rumah.
- 5) Waspada jika terdapat luka sekecil apapun, segera obati dengan antiseptik. (PERKENI, 2017).

Pemeriksaan kadar gula darah bertujuan untuk mencegah dan mendeteksi kemungkinan terjadinya hipoglikemi dan hiperglikemi sehingga dapat segera ditangani untuk menurunkan resiko komplikasi dari diabetes mellitus (Febty, 2019).

B. Konsep Teori Penyakit Paliatif

Perawatan paliatif dikenal sebagai perawatan yang menitikberatkan pada akhir kehidupan saja. Namun, saat ini perawatan paliatif yang lebih tepat adalah dilakukan mulai dari awal penyakit terdiagnosis. Perawatan paliatif merupakan pendekatan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dan keluarganya saat menghadapi masalah terkait dengan penyakit yang mengancam nyawa. Hal yang dilakukan untuk mencegah dan mengurangi penderitaan seorang pasien paliatif adalah identifikasi awal, penilaian tentang penyakitnya, penanganan nyeri, dan masalah lainnya (Baxter et al., 2019).

Secara umum, kebutuhan perawatan paliatif adalah 40-60% dari seluruh kejadian meninggalnya seseorang akibat penyakit yang dideritanya. Kebutuhan perawatan paliatif semakin besar dan meningkat pada populasi usia muda dan usia lanjut di dunia, yaitu pada pasien kanker, dan penyakit non-kanker. Mayoritas kebutuhan perawatan paliatif untuk penyakit kronik, seperti kanker, penyakit kardiovaskular, penyakit paru obstruktif kronik, HIV/AIDS, dan diabetes melitus. Selain itu pasien dengan penyakit kronik yang perlu perawatan paliatif adalah penyakit ginjal kronik, penyakit hati kronik, artritis rematik, penyakit neurologis, demensia, anomali kongenital, dan tuberkulosis resisten obat. Sejak awal tahun 1980-an, kebutuhan perawatan paliatif untuk pasien kanker telah diakui di seluruh dunia. Fokus perawatan paliatif adalah mengurangi penderitaan karena penyakit yang diderita pasien dan meningkatkan kualitas hidup penderitanya (WHO, 2016).

Menurut WHO pada tahun 2018, ada lebih dari 40 juta orang di dunia yang membutuhkan perawatan paliatif tetapi hanya 14% yang baru menerima

perawatan tersebut. Beberapa penyakit yang termasuk dalam perawatan paliatif termasuk penyakit kardiovaskular dengan prevalensi 38,5%, kanker 34%, penyakit pernapasan kronis 10,3%, Human Immunodeficiency Virus (HIV) / Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS)

C. Konsep Teori Spiritual

1. Definisi Spiritual

Spiritual berasal dari kata “ spiritus” yang berarti suatu hal yang dapat memperkuat vitalitas hidup seseorang. Spiritus merupakan bawaan dari semenjak manusia tersebut lahir, sedangkan agama diperoleh dari eksternal diri manusia, agama merupakan suatu ajaran yang diserap oleh manusia untuk meningkatkan spiritual yang ada dalam dirinya. Bisa diartikan bahwa spiritualitas merupakan suatu keyakinan dalam berhubungan dengan tuhan tergantung pada kepercayaan yang dianut oleh masing-masing individu (Pakpahan, 2021).

Spiritual termasuk kedalam suatu hal yang abstrak dan juga subjektif dengan asumsi yang berbeda-beda. Setiap individu memiliki pemahaman masing-masing tentang arti dari spiritualitas dikarenakan sudut pandang setiap orang yang berbeda-beda. Hal tersebut disebabkan oleh adanya perkembangan jaman atau kondisi lingkungan tempat tinggal, budaya, pengalaman dalam hidup serta pandangan tentang arti hidup (Rias, 2021).

2. Indikator Spiritual

Menurut Hamid (2018) dalam (Rohmin, 2018) indikator spiritual terbagi menjadi 4 bagian yaitu:

a. Hubungan dengan diri

Kekuatan yang terdapat dalam dirinya sendiri atau self reliance meliputi pengetahuan diri tentang siapa dan apa yang dapat dilakukan oleh dirinya sendiri, sikap percaya terhadap diri sendiri, percaya akan kehidupan dimasa yang akan datang/cita cita, pikiran yang tenang dan keserasian dengan diri sendiri.

b. Hubungan dengan alam

Mengetahui tentang flora, fauna, margasatwa dan juga iklim, berkomunikasi bersama alam dengan cara melindungi alam dari kerusakan, bercocok tanam atau berjalan kaki sekedar untuk mengabadikan alam.

c. Hubungan dengan orang lain

Hubungan dengan orang lain harus berjalan secara harmonis dan juga suportif dengan cara saling berbagi pengetahuan, sumber informasi dan juga waktu yang dimiliki. Mengasuh orang tua, anak dan anggota keluarga lain yang sakit. Meyakini adanya kehidupan dan kematian.

d. Hubungan dengan tuhan

Hubungan dengan tuhan dilakukan dengan melaksanakan sholat, berdoa atau dengan mengikuti kegiatan keagamaan.

3. Perkembangan Spiritual

Westerhoff's dalam (Hidayat and Uliyah, 2016) menyatakan bahwa perkembangan spiritual seseorang dibagi menjadi 4 tahap berdasarkan usia yaitu sebagai berikut;

a. Usia anak-anak

Kepercayaan atau keyakinan pada tahap anak-anak hanya mengikuti orang atau meniru ritual orang lain seperti berdoa sebelum makan dan tidur. Anak pada masa prasekolah biasanya akan mulai bertanya tentang sang pencipta, arti doa yang biasa dibaca, dan mulai mencari tahu tentang kegiatan keagamaan.

b. Usia remaja akhir

Kepercayaan pada tahap ini sudah terkumpulkan ditandai dengan mulai berpartisipasi aktif dalam kegiatan keagamaan. Perkembangan spiritual pada masa ini seseorang sudah mulai memiliki keinginan untuk mencapai kebutuhan spiritual dengan cara meminta atau berdoa kepada tuhan, yang berarti sudah mulai membutuhkan pertolongan melalui kepercayaan yang dianut.

c. Usia awal dewasa

Seseorang pada masa ini akan mulai mengaitkan keyakinan atau kepercayaan yang dianutnya dengan pemikiran yang rasional. Segala hal tentang kepercayaan harus dapat dijawab atau dibuktikan secara rasional.

d. Usia pertengahan dewasa

Kelompok usia pertengahan dan lansia memiliki waktu yang lebih

banyak digunakan untuk mengikuti kegiatan keagamaan dan berusaha untuk mengerti nilai agama yg dianut oleh generasi muda. Perkembangan tentang agama pada tahap ini sudah lebih matang dengan merasa dirinya berharga dan berperan aktif dalam kehidupan serta lebih bisa menerima tentang kematian yang tidak dihindari atau di tolak (Rohmin, 2018).

4. Faktor yang Mempengaruhi Kebutuhan Spiritual

Menurut Hidayat dan Ulyah (2016) faktor yang mempengaruhi kebutuhan spiritual seseorang adalah sebagai berikut :

a. Perkembangan

Usia perkembangan bisa menetapkan proses untuk memenuhi kebutuhan kebutuhan spiritualnya, dikarenakan seseorang pada setiap tahap perkembangannya memiliki cara tersendiri untuk meyakini kepercayaannya pada tuhan.

b. Keluarga

Perkembangan spiritual pada anak tidak jauh dari peran keluarga, dikarenakan keluarga adalah tempat pertama bagi anak untuk belajar akan semua hal dalam kehidupan sehari-hari. Anak mempelajari mengenai diri sendiri, kehidupan dan tuhan dari perilaku yang ditunjukkan oleh orang tua (Rohmin, 2018).

c. Ras/suku

Setiap ras/ suku biasanya memiliki kepercayaan yang berbeda-beda, sehingga pemenuhan kebutuhan spiritualnya juga tidak sama,

disesuaikan dengan keyakinan/kepercayaan yang dianutnya.

d. Agama yang dianut

Keyakinan yang dianut dalam suatu agama seseorang bisa menentukan arti penting dari kebutuhan spiritual.

e. Kegiatan keagamaan

Orang yang mengikuti kegiatan keagamaan dapat mengingatkan akan keberadaan akan tuhan, sehingga selalu mendekatkan dirinya kepada tuhan.

5. Alat ukur Spiritual untuk Penyakit Diabetes Melitus

FACIT-Sp (Functional Assessment of Chronic Illness Therapy – Spiritual Well-Being)

Gunakan skala berikut untuk memilih jawaban Anda:

- 0 = Tidak Pernah
- 1 = Jarang
- 2 = Kadang-kadang
- 3 = Sering
- 4 = Sangat Sering

Pertanyaan:

1. Saya merasa damai.
2. Saya memiliki alasan untuk hidup.
3. Hidup saya memiliki makna.
4. Saya merasa selaras secara spiritual.
5. Saya merasa nyaman dalam iman/keyakinan saya.

6. Saya menemukan kekuatan dalam keyakinan saya.
7. Saya merasa hubungan saya dengan Tuhan atau sesuatu yang lebih besar dari saya memberikan saya kekuatan.
8. Saya merasa bahwa apa pun yang terjadi dengan penyakit saya, segalanya akan baik-baik saja.
9. Saya merasa berkontribusi pada kesejahteraan orang lain, atau sebaliknya.
10. Saya merasa bahwa saya tidak sendirian dalam menghadapi penyakit saya.
11. Saya merasa damai meskipun menghadapi ketidakpastian.
12. Saya percaya ada makna dalam pengalaman hidup saya.

D. Konsep Teori Kualitas Hidup

1. Definisi Kualitas Hidup

WHO mendefinisikan kualitas hidup sebagai persepsi individu tentang posisi mereka di kehidupan dalam konteks budaya dan sistem nilai dimana mereka tinggal berkaitan dengan tujuan, harapan, standart dan perhatian mereka (WHO, 2021). Hal ini memberikan konsep yang begitu luas sehingga berpengaruh terhadap kondisi kesehatan fisik, psikologis dan kepercayaan individu, juga hubungan sosial dan keikutsertaan individu dengan lingkungannya (Nurlina, 2021).

Kualitas hidup merupakan persepsi individu akan kesehatan fisik, sosial dan emosi yang dimilikinya, berkaitan dengan kesehatan jasmani dan keadaan emosi seseorang dalam melakukan aktivitasnya dalam kehidupan sehari-hari (Tursina, Purwaningrum and Febriyanti, 2019). *Quality of life* (kualitas hidup) adalah suatu konsep analisis kemampuan individu supaya

mendapatkan hidup yang normal terkait dengan persepsi individu mengenai tujuan, harapan standart dan perhatian terhadap kehidupan yang terjadi dan dipengaruhi oleh nilai serta budaya pada lingkungan individu tersebut berada (Ginting and Saragih, 2021).

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa kualitas hidup merupakan persepsi individu tentang tujuan dan harapan tentang hidup yang normal, berkaitan dengan kesehatan jasmani dan keadaan emosi dalam melakukan aktivitasnya dalam kehidupan sehari-hari.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup

Beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas hidup adalah sebagai berikut:

a. Usia

Chloranyta (2018) dalam penelitiannya menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kualitas hidup. Penderita dengan usia yang lebih muda cenderung kualitas hidupnya dalam kondisi yang baik dibandingkan dengan yang usia tua. Kelompok usia tua biasanya mengalami penurunan status kesehatan atau kelemahan yang dapat menyebabkan masalah pada aspek psikososial sehingga berpengaruh pada kualitas hidupnya (Telli, 2017).

b. Jenis kelamin

Penderita diabetes berjenis kelamin laki-laki memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan dengan perempuan (Telli, 2017). Perempuan dan laki-laki mempunyai perbedaan didalam partisipasi dan akses serta kontrol atas sumber daya, sehingga kebutuhan antara laki-

laki dan perempuan akan berbeda juga. Hal Ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan berbagai aspek hidup berkaitan dengan kualitas hidup laki-laki dan perempuan (Tumanggor, 2019).

c. Status pernikahan

Terdapat perbedaan kualitas hidup antara penderita yang sudah menikah dengan penderita yang mengalami perceraian atau tidak menikah (Tumanggor, 2019).

d. Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang dapat berpengaruh pada cara mereka merespon terhadap suatu hal dari luar. Seseorang yang tingkat pendidikannya tinggi akan merespon sesuatu dengan rasional daripada mereka yang berpendidikan rendah. Tingginya kualitas hidup pada seseorang yang memiliki tingkat pendidikan tinggi dapat dilihat dari mereka yang lebih cenderung mencari informasi tentang penyakit yang dideritanya melalui berbagai media. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kualitas hidup penderita diabetes (Riniasih and Hapsari, 2020).

e. Pekerjaan

Penderita yang memiliki pekerjaan akan lebih banyak melakukan aktivitas fisik daripada orang yang tidak bekerja dan hanya berdiam diri di rumah. Penelitian yang dilakukan oleh Arda *et al.*, (2020) menyatakan bahwa orang yang memiliki status pekerjaan kualitas hidupnya lebih tinggi daripada orang yang tidak bekerja.

f. Penghasilan

Cara penderita diabetes yang berpenghasilan tinggi akan lebih mudah dalam memanfaatkan pelayanan kesehatan, melakukan manajemen keperawatan terhadap diabetes karenan memiliki dukungan secara finansial dibandingkan dengan orang yang berpenghasilan rendah (Arda *et al.*, 2020).

g. Standart referensi

Standart referensi seperti aspirasi, harapan, dan perasaan mengenai persamaan antara dirinya dengan orang lain dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Sesuai dengan pengertian kualitas hidup yang dapat dipengaruhi oleh standart, tujuan dan harapan dari masing-masing individu (Myers, 1997 dalam Tumanggor, 2019)

h. Hubungan dengan orang lain

Seseorang yang memiliki hubungan dekat yang baik dengan orang lain, baik berupa hubungan pernikahan, pertemanan yang saling mendukung akan memiliki kualitas hidup yang baik dalam aspek fisik maupun emosional (Myers, 1997 dalam Tumanggor, 2019).

i. Kesehatan fisik

Orang dengan diabetes mellitus sering mengalami penurunan pada kesehatan fisiknya contohnya seperti sering mengalami kelelahan. Tidak jarang orang dengan diabetes mellitus memiliki masalah fisik dengan timbulnya komplikasi berupa ulkus kaki atau luka pada kaki yang lama sembuh dan menimbulkan bau yang tidak sedap. Hal tersebut dapat mengganggu cita tubuh dan berdampak pada aspek psikologi berupa gangguan kecemasan pada penderita yang dapat

berakibat pada menurunnya kualitas hidup ditandai dengan adanya keterbasan fisik sehingga mengurangi kemampuan penderita untuk beraktivitas dalam kehidupan sehari-hari (Setiawan *et al.*, 2020).

j. Spiritualitas

Seseorang yang sehat secara spiritual dapat menggunakan kepercayaannya dalam melakukan manajemen terhadap penyakit dan tekanan hidup yang dialaminya. Mereka cenderung memiliki pandangan hidup yang positif dan kualitas hidup yang baik. Spiritualitas dapat memberikan kekuatan bagi penderita DM dalam menghadapi stressor fisik maupun psikologis yang muncul akibat penyakit DM yang diderita (Mu'in and Wijayanti, 2015).

3. Domain Kualitas Hidup

Menurut WHO (1996) dalam (Ekasari, Riasmini and Tien, 2019), terdapat empat domain yang digunakan untuk mengukur kualitas hidup seseorang yang disebut WHOQOL-BREF adalah sebagai berikut :

a. Domain kesehatan fisik

- 1) Aktivitas yang dilakukan sehari-hari
- 2) Ketergantungan pada obat
- 3) Pertolongan medis
- 4) Energy dan kelelahan
- 5) Mobilitas
- 6) Rasa nyeri dan rasa tidak nyaman
- 7) Istirahat dan tidur

8) Kapasitas kerja

b. Domain psikologis

- 1) Harga diri
- 2) Citra tubuh dan penampilan
- 3) Berpikir
- 4) Belajar
- 5) Konsentrasi dan memori
- 6) Perasaan yang positif
- 7) Perasaan yang negatif
- 8) Agama/ spiritualitas/ keyakinan personal

c. Domain hubungan sosial

- 1) Hubungan personal
- 2) Dukungan sosial
- 3) Aktivitas seksual

d. Domain lingkungan

- 1) Kebebasan, keamanan dan kenyamanan fisik
- 2) Sumber keuangan
- 3) Kesempatan dalam mendapatkan informasi juga keterampilan yang baru
- 4) Pelayanan kesehatan serta sosial
- 5) Lingkungan rumah
- 6) Keikutsertaan/partisipasi serta rekreasi/aktivitas di waktu kosong

- 7) Lingkungan fisik meliputi kebisingan, lalu lintas, iklim dan polusi
- 8) Transportasi

4. Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe II

Diabetes dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita karena diabetes merupakan penyakit kronis yang berlangsung seumur hidup atau tidak dapat disembuhkan (Ardian, 2016). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Telli (2017) menunjukkan bahwa penderita diabetes mengalami penurunan kualitas hidup di semua aspek kehidupannya, diantaranya adalah sebagai berikut :

a. Kesehatan fisik

Penderita diabetes akan mengalami hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, contohnya seperti naik tangga. Hal ini terjadi karena tingginya kadar gula dalam darah menyebabkan munculnya komplikasi kronik salah satunya neuropati perifer (saraf perifer mengalami kerusakan sehingga menyebabkan munculnya gejala seperti mengalami kelemahan, mati rasa dan nyeri dan biasanya di tangan atau kaki). Penderita sering merasakan sakit pada kakinya, sehingga berdampak pada aktivitas fisik sehari-hari penderita (Telli, 2017).

b. Kesehatan mental

Penderita merasa terbebani dan merasa tertekan dengan penyakit diabetes yang diderita. Penderita merasa takut diakibatkan penyakit yang dideritanya tidak dapat disembuhkan dan berpotensi dapat mengalami komplikasi seperti ulkus diabetikum. Hal tersebut dapat

mempengaruhi kualitas hidup penderita (Umam, Solehati and Dadang, 2020).

c. Aspek sosial

Sebagian besar penderita DM tidak mengalami perubahan dalam aktivitas sosialnya namun ada beberapa yang membatasi kegiatan sosial seperti mengunjungi teman, keluarga karena perawatan yang sedang dijalani (Telli, 2017). Memiliki hubungan harmonis dengan sesama individu dapat menjadikan pikiran tenang, sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita (Umam, Solehati and Dadang, 2020).

d. Aspek lingkungan

Penyakit DM merupakan penyakit yang menahun sehingga penderita harus mampu melakukan penyesuaian diri dalam melakukan aktivitas sehari-harinya. Penderita diabetes < 2 tahun cenderung belum dapat melakukan penyesuaian dalam menjalani kehidupan bersama penyakit yang dideritanya sehingga mengalami penurunan kualitas hidup (Umam, Solehati and Dadang, 2020).

5. Alat Ukur Kualitas Hidup

WHOQOL-BREF (World Health Organization Quality of Life – BREF)

Petunjuk Pengisian:

Jawablah setiap pertanyaan berdasarkan **kondisi Anda dalam dua minggu terakhir**.

Gunakan skala berikut untuk menjawab:

1 = Sangat buruk / Sangat tidak puas / Tidak sama sekali

2 = Buruk / Tidak puas / Sedikit

3 = Cukup / Netral / Kadang-kadang

4 = Baik / Puas / Sering

5 = Sangat baik / Sangat puas / Selalu

Domain Fisik:

1. Bagaimana Anda menilai kualitas hidup Anda secara keseluruhan?
2. Seberapa puas Anda dengan kondisi kesehatan Anda saat ini sebagai penderita diabetes?
3. Seberapa sering Anda mengalami nyeri atau ketidaknyamanan akibat komplikasi diabetes (misalnya kesemutan, luka, dll)?
4. Seberapa sering Anda merasa perlu menggunakan obat-obatan atau insulin untuk bisa beraktivitas seperti biasa?
5. Seberapa mudah Anda bisa bergerak atau berjalan kaki dalam aktivitas harian Anda?
6. Seberapa puas Anda dengan kualitas tidur Anda akhir-akhir ini?
7. Seberapa puas Anda dengan kemampuan Anda melakukan kegiatan harian seperti memasak, bekerja, atau berjalan ke tempat ibadah?

Domain Psikologis:

8. Seberapa sering Anda merasa bahwa hidup Anda bermakna meskipun menderita diabetes?

9. Seberapa mampu Anda berkonsentrasi dalam aktivitas seperti membaca, menonton, atau bekerja?
10. Seberapa puas Anda dengan diri Anda sendiri dan kemampuan Anda mengelola diabetes?
11. Seberapa sering Anda merasa sedih, cemas, atau khawatir tentang kondisi diabetes Anda?
12. Seberapa yakin Anda mampu mengendalikan emosi atau stres yang disebabkan oleh penyakit Anda?

Domain Sosial:

13. Seberapa puas Anda dengan hubungan Anda dengan keluarga, teman, atau tetangga?
14. Seberapa puas Anda dengan dukungan sosial yang Anda dapatkan dalam mengelola diabetes?
15. Seberapa puas Anda dengan kehidupan seksual Anda setelah mengalami diabetes?

Domain Lingkungan:

16. Seberapa aman Anda merasa dalam lingkungan tempat tinggal Anda, khususnya terkait akses pengobatan?
17. Seberapa sehat dan bersih lingkungan tempat tinggal Anda dalam menunjang pengelolaan diabetes?
18. Apakah Anda memiliki akses yang cukup terhadap informasi mengenai diabetes dan pengobatannya?

19. Seberapa mudah Anda mendapatkan waktu atau kesempatan untuk rekreasi, hiburan, atau kegiatan keagamaan?
20. Seberapa puas Anda dengan tempat tinggal Anda secara keseluruhan?
21. Seberapa cukup penghasilan atau sumber daya Anda dalam memenuhi kebutuhan pengobatan dan makanan sehat?
22. Seberapa puas Anda dengan layanan kesehatan yang Anda peroleh dari klinik atau rumah sakit?
23. Seberapa mudah Anda mencapai fasilitas kesehatan untuk kontrol rutin diabetes Anda?

6. Hubungan Tingkat Spiritual dengan kualitas hidup pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II

Spiritualitas memiliki peranan penting sebagai pusat kekuatan dan harapan. Spiritualitas bukan hanya sebatas pada kepercayaan saja namun juga melibatkan arti makna hidup. Keyakinan dapat diartikan sebagai nilai yang dimiliki oleh individu yang menjadi ciri khas gaya hidup dan tingkah lakunya. Keyakinan dan agama pada penderita diabetes melitus digunakan untuk menerima kenyataan atas penyakitnya dan untuk mengelola kondisinya dengan sabar, toleran, mengharap dengan tenang dan percaya diri untuk kondisi masa depan yang lebih baik (Panzini *et al.*, 2017). Penyakit kronis seperti diabetes melitus dapat menyebabkan terjadinya distress spiritual yang ditandai dengan penderita mulai menanyakan makna dari penderitaan yang dialami, makna eksistensi diri atau efek moral dan etis dari rejimen terapi yang dilakukan. Penderita diabetes yang kondisi

spiritualnya sehat dapat menggunakan keyakinan atau kepercayaannya untuk melakukan koping terhadap penyakit dan tekanan hidup yang dialami. Spiritualitas dapat membuat penderita DM memaknai keadaan sakit yang dialami sebagai pengalaman yang positif. Beberapa penelitian menyatakan bahwa orang yang sehat secara spiritual cenderung memiliki sudut pandang yang positif dan kualitas hidup yang baik (Mu'in and Wijayanti, 2015). Spiritualitas digunakan sebagai sumber dukungan dalam aspek emosional, memberikan pengaruh positif bagi kesehatan dan berkontribusi terhadap kualitas hidup (Ardian, 2016).

Penyakit yang diderita dan pengobatan yang dilakukan oleh penderita diabetes melitus bisa berpengaruh terhadap kapasitas fungsional, kesehatan sosial, psikologi dan juga kesejahteraan hidup, dimana hal tersebut juga bisa mempengaruhi kualitas hidup penderita. Masalah ini yang menyebabkan mereka merenung dan menanyakan kondisi pada dirinya sendiri tentang makna dan tujuan hidup mereka (Ardian, 2016).

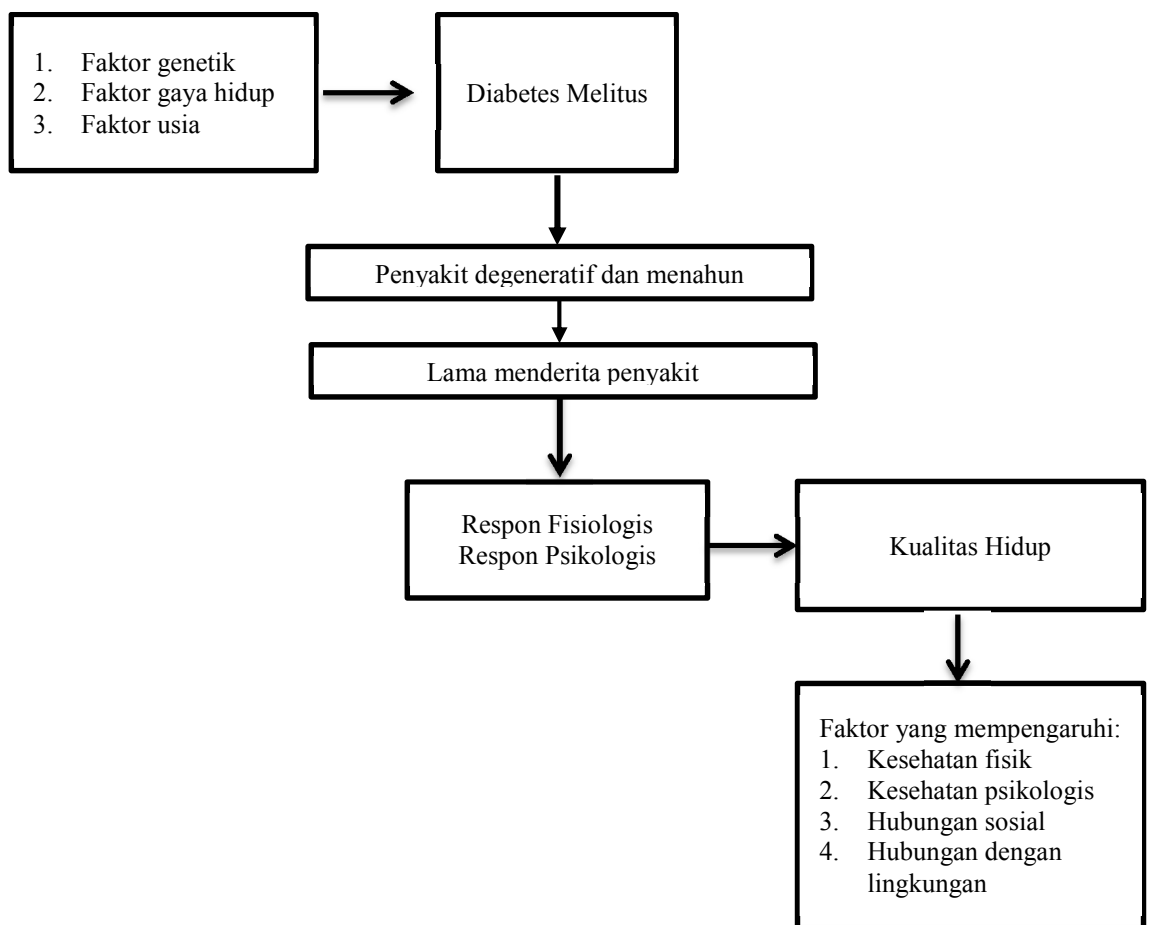
Tujuan dari dilakukannya manajemen kesehatan penderita diabetes mellitus yaitu tercapainya kualitas hidup yang baik. Kualitas hidup merupakan hal yang sangat penting dikarenakan keinginan untuk memperoleh kualitas yang baik mempengaruhi panjangnya usia hidup seseorang dan pada dasarnya penderita diabetes sangat memerlukan untuk dapat terus menjalankan hidupnya dengan kualitas yang memuaskan. Kualitas hidup penderita diabetes sangat penting untuk ditingkatkan karena kualitas hidup berhubungan erat dengan respon terhadap terapi,

perkembangan dari penyakit dan kematian yang diakibatkan oleh Diabetes (Tursina, Purwaningrum and Febriyanti, 2019).

E. Kerangka Teori

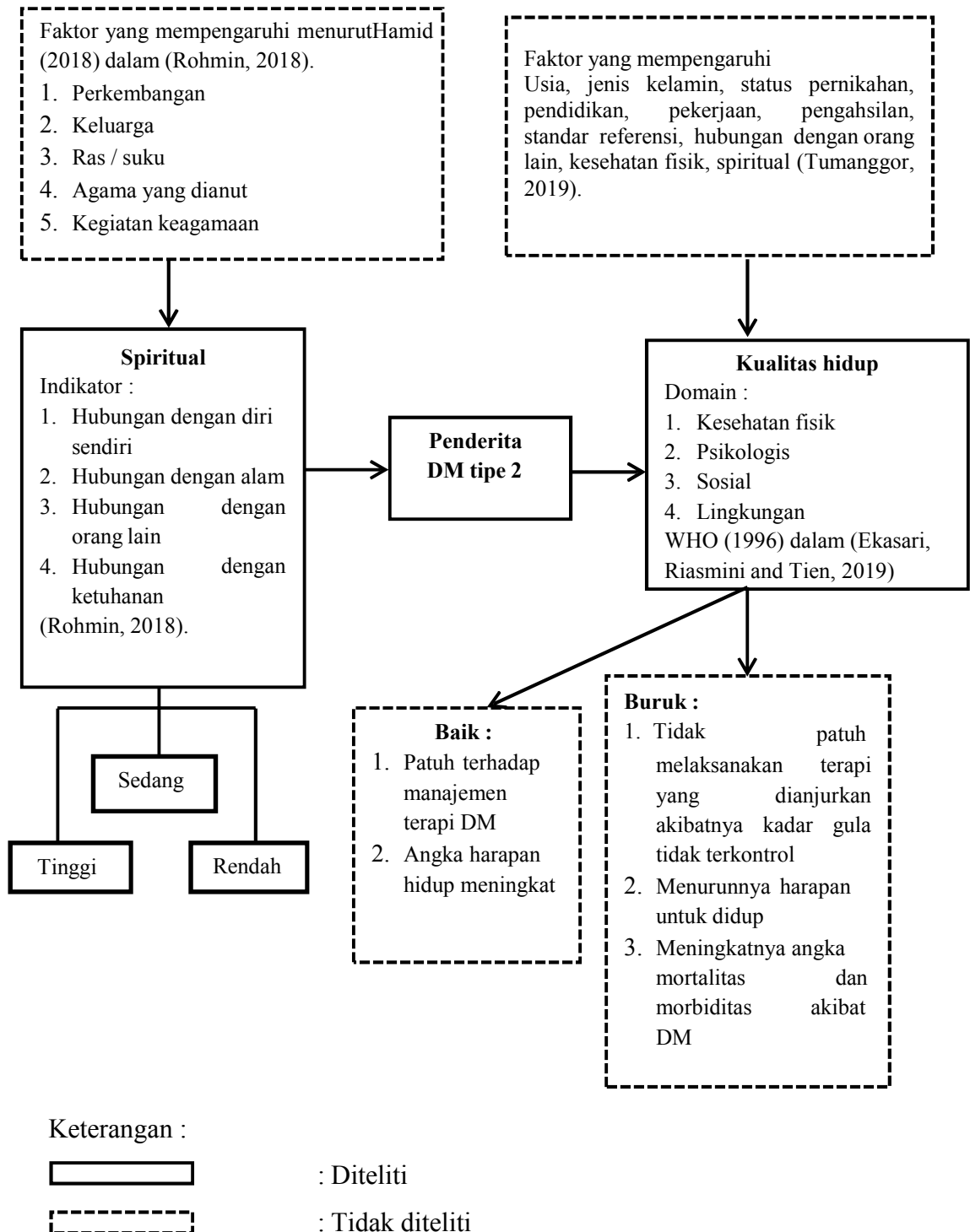
Pada penelitian ini peneliti menggunakan kerangka teori sebagai berikut :

Gambar 1. Kerangka Teori
Sumber : *American Diabetes Association (2015)*



F. Kerangka Konsep Penelitian

Gambar 2. Kerangka Konsep



G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah yang sudah ditetapkan, dimana rumusan masalah dalam penelitian dinyatakan dalam bentuk pertanyaan (Sugiyono, 2019). Apabila nilai hasil $p\text{ value} > \alpha$ maka (H_a di tolak), dan apabila nilai $p\text{ value} < \alpha$ maka (H_0) diterima, tingkat kesalahan (α) yang digunakan peneliti yaitu 0,05%.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Hipotesis (H_1) : Terdapat hubungan antara tingkat spiritual dengan kualitas hidup pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di Klinik Alficare Bengkulu.
2. Hipotesis (H_0) : Tidak terdapat hubungan antara tingkat spiritual dengan kualitas hidup pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di Klinik Alficare Bengkulu.