

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Diabetes melitus

2.1.1 Pengertian Diabetes melitus

Diabetes melitus (DM) merupakan kelainan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah secara menetap akibat gangguan proses metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein (Baynest, 2015). Kondisi ini dapat menimbulkan berbagai komplikasi jangka panjang, antara lain kerusakan pada retina, gangguan fungsi ginjal, serta komplikasi lain yang berhubungan dengan organ tubuh (WHO, 2019).

2.1.2 Klasifikasi Diabetes melitus

Menurut WHO tahun 1965, diabetes melitus menjadi dua jenis utama, yaitu diabetes tipe 1 (T1DM) dan diabetes tipe 2 (T2DM). T1DM umumnya muncul pada usia muda dengan faktor imun atau idiopatik, sedangkan T2DM lebih sering ditemukan pada usia dewasa dan ditandai dengan resistensi insulin dan defisiensi relatif insulin. Pada tahun 1980, WHO mengganti klasifikasi menjadi insulin-dependent (IDDM) dan non-insulin-dependent (NIDDM), namun istilah ini kemudian diganti lagi menjadi diabetes tipe 1, diabetes tipe 2, tipe spesifik lainnya, serta diabetes gestasional (Baynest, 2015).

2.1.2.1 Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes melitus tipe 1 terjadi akibat kerusakan sel beta pankreas akibat mekanisme autoimun, sehingga menyebabkan defisiensi insulin absolut. Adanya antibodi terhadap sel pulau pankreas atau insulin menandai proses autoimun ini, dan semua pasien biasanya memerlukan terapi insulin untuk menjaga normoglikemia (Baynest, 2015).

2.1.2.2 Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 lebih umum, mencakup 90–95% kasus DM. Penyakit ini awalnya lebih sering terjadi pada orang dewasa, namun saat ini juga ditemukan pada anak dan remaja (WHO, 2019). Dua kelainan utama pada T2DM adalah gangguan sekresi insulin akibat disfungsi sel β pankreas dan resistensi insulin. Resistensi insulin menyebabkan sel tidak merespons insulin secara normal, sehingga tubuh memproduksi

lebih banyak insulin, namun tetap tidak cukup untuk menjaga kadar glukosa darah normal. Selain itu, inflamasi kronik derajat rendah pada jaringan perifer seperti adiposa, hepar, dan otot berperan dalam patogenesis T2DM, terutama pada pasien obesitas (PANKERIN, 2021).

2.1.3 Gejala Diabetes Melitus

Tanda dan keluhan diabetes melitus umumnya berkembang secara perlahan dan kadang tanpa tanda awal. Gejala umum meliputi antara lain peningkatan frekuensi berkemih (poliuria), rasa lapar yang berlebihan (polifagia), rasa haus terus-menerus (polidipsia), penurunan berat badan tanpa sebab jelas, serta tubuh mudah merasa lelah. Gejala lain termasuk kesemutan, gatal di area genital, luka yang lama sembuh, sering timbul bisul, gangguan penglihatan, mudah mengantuk, serta adanya masalah fungsi ereksi pada pria (DEPKES RI, 2017).

2.1.4 Diagnosa Diabetes Melitus

Diagnosis dilakukan melalui pemeriksaan kadar glukosa darah serta nilai HbA1c. Sampel pemeriksaan dapat berasal dari plasma vena maupun darah kapiler. Pemantauan kadar gula darah selama terapi dapat dilakukan dengan glucometer. Hanya adanya glukosuria tidak cukup untuk menegakkan diagnosis. Pasien juga biasanya menunjukkan gejala seperti penurunan berat badan, kesemutan, serta penglihatan yang menjadi kabur (PANKERIN, 2021).

Penderita diabetes melitus dianjurkan untuk rutin memantau kadar gula darah guna mencegah munculnya komplikasi. Hasil pemeriksaan normal dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Kadar gula darah sewaktu dan puasa

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

Sumber: (Pedoman Pelayanan Kefarmasian Pada Diabetes melitus, 2019.)

2.1.5 Faktor Risiko Diabetes Melitus

Beberapa faktor dapat meningkatkan risiko seseorang untuk mengembangkan diabetes melitus, antara lain:

2.1.5.1 Faktor risiko diabetes melitus yang dapat diubah

1. Aktifitas fisik

Aktifitas fisik didefinisikan sebagai sebagai gerakan tubuh yang terus menerus melalui kontraksi otot rangka dan meningkatkan pengeluaran energi sehari-hari. Aktifitas fisik mencakup berbagai aktivitas sehari-hari seperti berjalan kaki, bekerja di meja, mencuci, memasak, dan olahraga (Hamasaki, 2016).

2. Pola Makan

Asupan energi, karbohidrat, lemak, dan gula berlebih dapat meningkatkan kadar gula darah. Struktur gula sederhana diserap lebih cepat, sehingga kadar glukosa darah naik lebih cepat (Mardhiyah *et al.*,2014).

3. Pola Tidur

Kurang tidur dapat mengganggu homeostasis glukosa, menurunkan sensitivitas insulin, dan meningkatkan risiko T2DM (Jacobus, 2016).

4. Stres

Stres memicu peningkatan kortisol yang menurunkan efektivitas insulin, sehingga kadar glukosa darah meningkat. Stres fisiologis maupun mental juga dapat memperburuk kontrol gula darah (Naibaho R *et al.*,2020).

5. Rokok dan Alkohol

Merokok meningkatkan risiko resistensi insulin, sedangkan konsumsi alkohol dapat menimbulkan hipoglikemia pada pengguna insulin dan sulfonilurea (Ario M, 2014). Mengonsumsi alkohol dalam jumlah sedikit sekalipun dapat memperlebar bagian perut. Konsumsi alkohol sebaiknya dibatasi dan dihindari karena dapat meningkatkan risiko terjadinya hipoglikemia pada pasien yang menggunakan insulin dan sulfonilurea, terutama bila dikonsumsi pada saat sebelum makan.

6. Obesitas

Kelebihan berat badan memicu resistensi insulin melalui peran jaringan adiposa dan inflamasi (Nurul A *et al.*,2016).

2.1.5.2 Faktor risiko diabetes melitus yang tidak dapat diubah

1. Usia

Usia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2. Seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan hormon, termasuk peningkatan estrogen dan penurunan globulin pengikat hormon seks, yang berpengaruh terhadap kadar glukosa dan resistensi insulin pada pasien (Nurul A *et al.*,2016).

2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin juga memengaruhi risiko T2DM. Baik pria maupun wanita memiliki risiko, namun wanita cenderung lebih rentan, terutama karena distribusi lemak tubuh yang berubah pasca-menopause dan pengaruh siklus hormonal seperti sindrom pra-menstruasi (Rita N *et al.*,2018).

3. Riwayat Keluarga

Diabetes melitus tipe 2 dapat bersifat turun-temurun. Risiko meningkat dua kali lipat jika salah satu orang tua menderita diabetes, dan dapat meningkat hingga enam kali lipat jika kedua orang tua memiliki riwayat penyakit ini. Secara genetik, faktor keturunan diperkirakan berkontribusi 25–40% terhadap kejadian diabetes tipe 2 (Nurul A *et al.*,2016). Dari data hasil responden (Nurut A *et al.*,(2016). Adanya penambahan genetic diabetes melitus tipe 2 secara turun temurun berkisar antara 25-40%.

2.1.5.3 Manifestasi Klinis Diabetes melitus Tipe 2

Manifestasi klinis adalah yang muncul akibat penyakit. Pada T2DM, gejala yang sering muncul meliputi:

1. Poliuria

Peningkatan frekuensi buang air kecil terjadi ketika kadar glukosa darah melebihi ambang ginjal sehingga glukosa ikut dikeluarkan lewat urine (glukosuria).

2. Polidipsia

Peningkatan rasa haus terjadi akibat kondisi dehidrasi pada tingkat sel yang dipicu oleh tingginya kadar glukosa dalam darah. Glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel secara optimal, sehingga terjadi gangguan keseimbangan cairan tubuh dan menimbulkan keinginan untuk minum secara berlebihan.

3. Polifagia

Rasa lapar yang meningkat muncul karena menurunnya aktivitas pusat pengatur nafsu makan di hipotalamus. Glukosa hasil metabolisme karbohidrat tidak dapat dimanfaatkan oleh sel, sehingga sel mengalami kekurangan energi dan memicu sensasi lapar terus-menerus (RahmasariI, 2019).

2.2 Penatalaksanaan Diabetes Melitus Tipe 2

Tujuan utama penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 bertujuan untuk menjaga kadar gula darah tetap dalam batas normal atau mendekati nilai normal. Penanganan yang tepat dapat membantu mencegah atau mengurangi risiko komplikasi jangka panjang pada penderita. Untuk mencapainya, diperlukan pengendalian dilakukan melalui pengaturan kadar gula darah, tekanan darah, berat badan, serta profil lipid, disertai edukasi pasien mengenai perawatan mandiri dan perubahan gaya hidup (Fatimah R, 2015 Penatalaksanaan diabetes melitus dibagi menjadi dua pendekatan, yaitu terapi non-farmakologi (tanpa obat) dan terapi farmakologi (dengan obat). Terapi non-farmakologi meliputi penggunaan insulin atau obat hipoglikemik oral, baik tunggal maupun kombinasi, sedangkan terapi farmakologi mencakup pengaturan diet dan aktivitas fisik (Widiasari K *et al.*,2021).

2.2.1 Terapi non farmakologi

1. Diet

Diet merupakan pengaturan asupan makanan yang meliputi tiga kali makan utama dan tiga kali makanan selingan setiap hari. Tujuannya adalah membantu pasien memperbaiki pola makan yang berlebihan serta mengatur metabolisme dengan lebih baik. Penerapan diet sangat penting dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2, dengan fokus pada pembatasan energi, karbohidrat, lemak jenuh, dan natrium. Perencanaan makanan yang tepat dapat berperan penting dalam pengendalian kadar glukosa darah (Nany S, 2016).

2. Olahraga

Aktivitas fisik berperan dalam menjaga kebugaran dan kesehatan tubuh secara menyeluruh. Jenis olahraga yang dianjurkan meliputi latihan aerobik seperti berjalan kaki, bersepeda santai, jogging, serta berenang yang dilakukan sekitar 3–5 kali dalam satu minggu. Aktivitas ringan sehari-hari, seperti berkebun atau membersihkan rumah, juga termasuk bentuk aktivitas fisik. Olahraga mampu meningkatkan pemanfaatan glukosa oleh sel tubuh secara lebih efektif dibandingkan kondisi tanpa aktivitas fisik. Pada penderita diabetes melitus, olahraga membantu menurunkan kadar glukosa darah, mengurangi berat badan, meningkatkan sensitivitas insulin, menurunkan tekanan darah, serta memperbaiki fungsi jantung (Nany S, 2016)

2.2.2 Terapi Farmakologi

Terapi farmakologis diberikan bersamaan dengan pengaturan pola makan dan peningkatan aktivitas fisik. Pendekatan farmakologis meliputi obat oral maupun insulin suntik. Apabila target kadar glukosa darah belum tercapai dengan kombinasi dua obat, terapi dapat dilanjutkan dengan kombinasi yang melibatkan insulin. Pada pasien yang belum memerlukan insulin, kombinasi tiga obat oral antihiperqlikemia dapat diberikan jika HbA1C belum mencapai target setelah tiga bulan. Pada pasien lanjut usia, target HbA1C biasanya berada di kisaran 7,5–8,5% (PERKENI, 2015).

1. Obat Anthihiperqlikemia Oral

Obat antihiperqlikemia oral dibagi menjadi 6 golongan menurut PERKENI 2021, yaitu:

a. Pemacu Sekresi Insulin (*Insulin Secretagogue*)

1) Sulfonilurea

Sulfonilurea bekerja dengan merangsang sekresi insulin dan efektif hanya jika fungsi sel beta masih baik. Efek yang dapat muncul antara lain hipoglikemia serta peningkatan berat badan. Pasien dengan risiko tinggi hipoglikemia, seperti usia lanjut atau penderita gangguan fungsi hati dan ginjal, perlu mendapatkan perhatian khusus. Contoh obat golongan ini antara lain glimepiride, gliquidone, glibenclamid, gliclazide, dan glipizide (Lv *et al.*, 2019).

2) Glinid

Glinid memiliki mekanisme kerja mirip sulfonilurea, yaitu menekan peningkatan sekresi insulin dengan mematikan saluran kalium yang bergantung pada ATP. Obat ini juga membantu menurunkan hemoglobin terqlikolisasi. Glinid tersedia dalam dua jenis, yaitu repaglinid yang merupakan turunan asam benzoat dan nateglinid sebagai turunan fenilalanin. Obat ini diberikan secara oral dan dieliminasi terutama melalui hati. Glinid efektif dalam mengendalikan peningkatan glukosa setelah makan, dengan efek samping utama berupa hipoglikemia (PERKENI, 2021).

b. Peningkatan Sensitivitas Terhadap Insulin (*Insulin Sensitizers*)

1) Metformin

Metformin termasuk golongan biguanid dan merupakan pilihan utama dalam pengobatan pada diabetes melitus tipe 2. Mekanisme kerjanya adalah menekan produksi glukosa oleh hati serta meningkatkan pemanfaatan glukosa di jaringan perifer. Pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal, penyesuaian dosis perlu dilakukan. Efek samping yang sering muncul berkaitan dengan saluran cerna, seperti rasa tidak nyaman di perut dan diare (PERKENI, 2021).

2) Tiazolidinedion (TZD).

Tiazolidinedion bekerja dengan menurunkan resistensi insulin melalui peningkatan jumlah protein transporter glukosa, sehingga glukosa dapat lebih efektif masuk ke jaringan perifer. Obat ini tidak dianjurkan pada penderita gagal jantung karena dapat memperberat retensi cairan, serta harus digunakan dengan kehati-hatian pada pasien dengan gangguan fungsi hati. Salah satu contoh obat dari golongan ini adalah pioglitazone (PERKENI, 2021).

c. Penghambat Alfa Glukosidase

Golongan ini bekerja dengan menghambat enzim alfa-glukosidase di saluran cerna, sehingga penyerapan glukosa di usus halus menjadi lebih lambat (Early Febrinda *et al.*,2013). Efek samping yang dapat timbul berupa penumpukan gas dalam saluran pencernaan, sehingga terapi sebaiknya dimulai dari dosis rendah. Contoh obat dari kelompok ini adalah acarbose (PERKENI, 2021).

d. Penghambat Enzim Dipeptidil Peptidase-4

Enzim DPP-4 memecah peptida yang mengandung alanin atau prolin di berbagai organ, termasuk usus halus dan ginjal. Obat penghambat DPP-4 bekerja secara oral untuk meningkatkan kadar insulin dengan menurunkan glukosa darah. Contoh obat ini antara lain vildagliptin, linagliptin, sitagliptin, alogliptin, dan saxagliptin (PERKENI,2015).

e. Penghambat Enzim *Sodium Glucose co-Transporter 2*

Obat ini mengurangi penyerapan glukosa di tubulus ginjal sehingga meningkatkan pembuangan glukosa melalui urin. Manfaat tambahan meliputi penurunan berat badan dan tekanan darah. Efek samping yang mungkin timbul termasuk infeksi saluran kemih dan genital. Obat ini tidak dianjurkan

pada pasien dengan LFG < 45 ml/menit karena risiko ketoasidosis (PERKENI, 2021).

2. Obat Antihiperglikemia Suntik

a. Insulin

Insulin digunakan bila pasien tidak mencapai target gula darah dengan satu atau dua obat oral, mengalami penurunan berat badan, ketosis, krisis hiperglikemia, stres berat, atau gangguan fungsi ginjal/hati yang signifikan. Jenis insulin dibedakan berdasarkan lama kerja: cepat (rapid-acting), pendek (short-acting), menengah (intermediate-acting), panjang (long-acting), dan berbagai kombinasi campuran (PERKENI, 2021).

b. Agonis GLP-1/ *Incretin Mimetic*

GLP-1 merupakan hormon peptida yang disekresikan usus setelah makan dan merangsang sekresi insulin. Efek sampingnya termasuk penurunan berat badan, berkurangnya nafsu makan, dan mual/muntah. Contoh obatnya adalah Liraglutide, Exenatide, Albiglutide, Lixisenatide, dan Dulaglutide (PERKENI, 2021).

c. Terapi Kombinasi

Terapi kombinasi dilakukan bila target gula darah belum tercapai dengan dua obat oral atau insulin basal. Insulin basal diberikan untuk menurunkan glukosa puasa, sementara insulin campuran atau GLP-1 RA menargetkan glukosa postprandial. Dosis awal insulin basal biasanya 0,1–0,2 unit/kgBB, dan dapat ditingkatkan jika gula darah puasa belum mencapai target (PERKENI, 2021).

d. Kombinasi Insulin Basal dengan GLP-RA

Kombinasi ini menurunkan glukosa darah puasa melalui insulin basal dan glukosa darah pasca-makan melalui GLP-1 RA, dengan target akhir penurunan HbA1c. Pendekatan ini cenderung menimbulkan risiko hipoglikemia lebih rendah dan mengurangi peningkatan berat badan (PERKENI, 2021).

2.3 Kepatuhan Pasien

Kepatuhan merupakan sejauh mana pasien meminum obat sesuai resep yang diberikan oleh dokter. Tingkat kepatuhan biasanya lebih tinggi pada pasien dengan kondisi kronis akut dibanding dengan pasien kondisi kronis. Rata-rata kepatuhan pasien

sangat tinggi, karena perhatian yang diterima pasien dalam pengobatan. Kepatuhan sering dilaporkan sebagai variable dikotomis (kepatuhan vs ketidak patuhan, ketidak patuhan karena pasien kadang-kadang mengonsumsi obat lebih dari jumlah yang ditentukan (Lars Osterberg, 2018).

Ketidakpatuhan pasien terhadap pengobatan menjadi salah satu penyebab meningkatnya angka morbiditas dan mortalitas Diabetes melitus tipe 2 di Indonesia. Permasalahan yang terjadi saat ini Sebagian besar adalah pasien penderita diabetes melitus yang tidak memahami tujuan pengobatan yang dilakukan sehingga berdampak buruk bagi pasien. Selain itu, ketidakpatuhan pasien diabetes dipengaruhi oleh berbagai faktor antarlain variable sosiodemografi (usia, jenis kelamin, pendidikan), variable sosioekonomi (pekerjaan dan pembayaran pengobatan, durasi sakit dan jumlah obat (Yulianti & Anggraini, 2020).

Kondisi pasien Diabetes melitus tipe 2 setiap pasien berbeda-beda, terutama dalam hal kepatuhan dan disiplin terhadap gaya hidup yang sehat, karena pasien Diabetes melitus tipe 2 tidak dapat disembuhkan yang mungkin dilakukan adalah mengendalikan dan mengelola penyakit untuk menjaga kualitas hidup. Banyaknya pasien yang menderita Diabetes melitus tipe 2. Pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki antusias untuk pengendalian penyakit mereka agar tidak semakin parah namun dalam beberapa tahun kedepan antusiasme pasien berkurang dan tidak memiliki kendali maka dari itu perlu dukungan keluarga serta orang sekitar sangat penting bagi pasien selama menjalani pengobatan pada kepatuhan pasien Diabetes melitus tipe 2 (Safitri, 2013).

2.4 Pelayanan Kefarmasian

2.4.1 Pengertian Pelayanan kefarmasian

Pelayanan kefarmasian adalah pelayanan yang bertanggung jawab untuk mencapai hasil yang meningkatkan kualitas hidup pasien. Dalam Hal ini apoteker dan dokter bekerja sama untuk dalam pengobatan yang optimal sehingga mencapai hasil yang diinginkan pasien. Berkembangnya pelayanan kefarmasian dimana apoteker terlibat lebih luas dalam pelayanan pasien, terdapat peluang bagi apoteker untuk berperan lebih besar dalam perawatan pasien diabetes melitus tipe 2.

2.4.2 Peran Apoteker dalam pasien diabetes melitus

Apoteker berperan dalam terapi pasien diabetes melitus. Apoteker memberikan informasi mengenai penyakit diabetes kepada pasien, termasuk cara mengukur kadar

gula darah, mengenali gejala hipoglikemia dan hiperglikemia, serta pentingnya diet dan aktivitas fisik yang sehat. Apoteker juga berperan dalam menjelaskan obat-obatan yang digunakan dalam terapi pengobatan diabetes. Apoteker memastikan bahwa pasien diabetes melitus dapat mengelola obat mereka dengan benar dengan memberikan informasi tentang dosis, penggunaan obat, dan potensi interaksi reaksi. Apoteker dapat mengamati efek samping pada pasien diabetes melitus. Peran apoteker pada pasien diabetes melitus untuk menjaga gula darah dalam rentang normal, mengurangi risiko komplikasi, dan meningkatkan kualitas hidup mereka (Lars Osterberg *et al.*, 2005).

2.5 Apotek

2.5.1 Definisi Apotek

Berdasarkan Permenkes No. 9 Tahun 2017, apotek merupakan fasilitas pelayanan kefarmasian yang menjadi tempat praktik kefarmasian oleh apoteker. Apoteker memiliki tanggung jawab penuh terhadap pengelolaan dan operasional apotek.

2.5.2 Tujuan Apotek

Apotek bertujuan meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian, melindungi pasien dan masyarakat dalam memperoleh layanan farmasi, serta menjamin kepastian hukum bagi tenaga kefarmasian dalam menjalankan tugasnya di apotek.

2.5.3 Fungsi Apotek

Apotek memiliki fungsi dalam pengelolaan obat-obatan, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai, sekaligus memberikan pelayanan farmasi klinik, termasuk di tingkat komunitas.

2.5.4 Peran Apoteker di Apotek

Apoteker sangat penting sebagai ahli dalam penyediaan obat, khususnya dalam pengelolaan apotek. Tugas apoteker tidak hanya melayani resep saja, namun juga memberikan informasi yang benar mengenai obat di apotek. Apoteker memberikan informasi yang jelas tentang penggunaan obat untuk memastikan bahwa pasien mengikuti instruksi, termasuk penyimpanan obat yang benar untuk melindungi pasien dari risiko bahaya, bahkan dalam situasi tertentu perlu juga diperoleh informasi mengenai penatalaksanaan efek samping obat untuk menjamin keselamatan pasien. Dalam melaksanakan tugas pelayanan kefarmasian apoteker harus bertanggung jawab

penuh untuk memastikan pelayanan pemberian obat kepada pasien sesuai dengan ketentuan yang berlaku, melindungi obat supaya tetap dalam penyimpanan dengan baik sehingga obat tidak rusak yang mengakibatkan penurunan mutu obat, melindungi kerahasiaan pasien, menjaga kebersihan dan kerapihan lingkungan apotek, memberikan konseling secara langsung kepada pasien, serta menyampaikan informasi yang tepat mengenai penggunaan obat, potensi efek samping, dan kontraindikasi yang mungkin terjadi. Dalam melakukan tugasnya apoteker harus bertanggung jawab dalam pemberian obat untuk menjamin hasil yang optimal bagi pasien guna meningkatkan kualitas hidup (Komalawati, 2020).

2.6 Teori Health Belief Model

Teori *Health Belief Model* merupakan pendekatan kognitif yang menekankan bahwa perilaku seseorang dipengaruhi oleh proses berpikir internalnya sendiri. Proses kognitif ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, berdasarkan penelitian sebelumnya, yaitu faktor demografis, karakteristik sosio psikologis, dan faktor struktural. Faktor demografis mencakup kelas sosial, usia, dan jenis kelamin. Karakteristik sosio-psikologis meliputi kepribadian, interaksi dengan teman sebaya, serta tekanan dari lingkungan sosial. Sedangkan faktor struktural berkaitan dengan pengetahuan dan pengalaman individu terhadap suatu permasalahan (Conner, M., *et al* 2018).

Ada 5 variabel berdasarkan teori *Health Belief Model* yang menyebabkan pasien mengobati penyakitnya:

1. Kerentanan yang dirasakan (*Perceived susceptibility*)

Agar seseorang dapat mengambil tindakan untuk mengobati atau mencegah suatu penyakit, pasien harus merasa rentan (rentan) terhadap penyakit tersebut. Dengan kata lain, tindakan pencegahan terhadap suatu penyakit dilakukan ketika merasa bahwa pasien atau keluarga rentan terhadap penyakit tersebut (Adventus *et al.*, 2019).

2. Keseriusan yang dirasakan (*Perceived Seriousness*)

Keputusan individu dalam melakukan pengobatan atau pencegahan penyakit dipengaruhi oleh persepsi mereka terhadap tingkat keparahan penyakit tersebut. Persepsi ini mencakup dampak klinis dan medis, seperti risiko kematian, kecacatan, atau rasa sakit, serta kemungkinan konsekuensi sosial, seperti pengaruh terhadap pekerjaan, kehidupan rumah tangga, dan hubungan sosial (Adventus *et al.*, 2019).

3. Manfaat dan rintangan-rintangan yang dirasakan (*Perceived benefis and barries*)
Orang yang menyadari kerentanannya terhadap penyakit yang dianggap serius cenderung mengambil tindakan pencegahan. Tingkat manfaat yang dirasakan dari suatu tindakan akan mempengaruhi keputusan untuk melaksanakannya, terutama jika manfaat tersebut dianggap lebih besar dibanding hambatan yang mungkin muncul. Kesadaran akan risiko terhadap kondisi serius dapat memotivasi individu untuk melakukan perubahan perilaku yang positif (Adventus *et al.*,2019).
4. *Cues to action*
Suatu tanda/sinyal yang memicu seseorang untuk melakukan tindakan preventif. Untuk mencapai tingkat penerimaan yang sesuai mengenai kerentanan, urgensi, dan manfaat tindakan memerlukan sinyal. Tanda-tanda tersebut datang dari luar (kampanye di media massa, nasihat orang lain, acara bersama teman dan keluarga, artikel di majalah) (Adventus *et al.*,2019)
5. *Self-efficacy*
Sejauh mana seseorang mempunyai keyakinan terhadap kemampuannya dalam melakukan tindakan untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Seseorang menilai seberapa kemungkinan perilaku kesehatan yang mereka rencanakan untuk mencapai tujuan. *Self-efficacy* dapat berfungsi secara efektif untuk mempertahankan perilaku kesehatan yang kompleks pada tahap awal atau seiring berjalannya waktu (Mulijaty *et al.*, 2020.)