

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Diabetes Melitus

a. Definisi

Diabetes melitus termasuk jenis penyakit kronis yang pene merupakan penyakit kronis yang penyebabnya adalah pancreas tidak mampu memproduksi insulin secara cukup untuk mengatur kadar gula darah. Keadaan ini juga terjadi ketika insulin tidak mampu memanfaatkan insulin yang telah diproduksinya. Penyebab utama dari kekurangan insulin karena adanya kerusakan sel pankreas. Dimana sel tersebut yang berfungsi untuk memproduksi insulin. Selain itu, diabetes melitus juga dapat disebabkan karena adanya resistensi insulin atau berkurangnya kemampuan insulin untuk merangsang penggunaan glukosa (Hardianto, 2021)

Diabetes Melitus adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah di dalam darah (hiperglikemia) yang disebabkan oleh gangguan fungsional pancreas untuk memproduksi insulin atau kualitas insulin itu sendiri yang kurang baik untuk melakukan fungsinya (Risksedas, 2013).

Penyakit Diabetes Melitus (DM) termasuk jenis penyakit kronis dengan penderitanya yang memiliki kadar gula darah lebih banyak dari pada keadaan normal. Selain itu, DM juga ditandai dengan terjadinya hiperglikemi karena ada kelainan pada kerja insulin yang menyebabkan terjadinya penumpukan karbohidrat yang membentuk menjadi glukosa sehingga menyebabkan naiknya gula dalam darah (Delima et al., 2020).

b. Faktor Risiko Penyebab Diabetes Melitus

Faktor – faktor risiko diabetes melitus tipe 2, antara lain:

1) Usia

Resiko seseorang menderita DM semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia, terlebih pada diabetes melitus tipe II. Penyakit ini menyerang orang dewasa dengan peluang paling tinggi pada usia di atas 45 tahun (AHA (American Heart Association), 2012).

2) Riwayat keluarga diabetes melitus

Diabetes melitus dapat disebabkan oleh turunan dari orang tua kepada anaknya. Umumnya, jika seseorang menderita diabetes melitus, hal tersebut akan diwariskan ke anaknya juga atau anggota keluarga yang menderita penyakit serupa (Ehsan, 2010). Seorang ibu yang menderita penyakit DM akan menurunkan risiko diabetes melitus pada anak-anaknya dengan peluang sebesar 3,4

kali lipat lebih tinggi dan 3,5 kali lipat lebih tinggi jika daripada peluang menurun dari ayah. Jika kedua orang tua adalah penderita diabetes melitus maka peluang menurunkan penyakit tersebut akan meningkat menjadi 6,1 kali lipat lebih tinggi (Sahlasaida, 2015).

3) Obesitas (berat badan $\geq 20\%$ berat ideAL, atau BMI ≥ 27 kg/m²)

Obesitas yang dialami seseorang, terutama pada tubuh bagian atas akan menyebabkan kurangnya jumlah sisi reseptor insulin yang dapat bekerja di dalam sel pada otot skeletal dan jaringan lemak. Proses ini disebut dengan resistensi insulin perifer. Obesitas juga dapat mengakibatkan rusaknya kemampuan sel beta untuk mengeluarkan insulin ketika terjadi peningkatan glukosa darah (Ariani, 2011).

4) Tekanan Darah Tinggi

Menurut *American Diabetes Association* (ADA, 2017) dua dari tiga orang penderita diabetes juga menderita tekanan darah tinggi. Advanced Glycosylated Endproducts (AGEs) adalah zat yang terbentuk karena adanya kelebihan gula serta protein yang saling terikat. Keadaan ini dapat menimbulkan kerusakan pada dinding dalam pembuluh darah dan menarik lemak jenuh yang

menempel pada dinding pembuluh darah dan menimbulkan inflamasi. Ketika proses tersebut terjadi, sel darah putih (leukosit) dan sel pembekuan darah (trombosit) serta semua materi lainnya menyatu membentuk satu bekuan plak (plaque) Bekuan plak tersebut akan membuat pembuluh darah menjadi keras dan kaku yang kemudian menimbulkan penyumbatan sehingga terjadi perubahan pada tekanan darah, yakni hipertensi. (Tanto dan Hustrini (2014) dalam (Julianti, 2021).

5) Gaya Hidup

Gaya hidup merujuk pada perilaku seseorang dalam aktivitasnya sehari-hari yang dapat disaksikan dari makanan yang dikonsumsi, kegiatan olahraga yang dilakukan secara rutin, jenis minuman yang dikonsumsi dan berbagai hal yang yang dapat menjadi pemicu terjadinya penyakit pada diabetes melitus tipe II (ADA, 2014).

6) Riwayat Merokok

Selain aktivitas fisik dan obesitas, kebiasaan merokok juga menjadi salah satu pemicu terjadinya penyakit diabetes melitus tipe II. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Retno Ningsih yang menyatakan bahwa

menyebutkan bahwa merokok adalah salah satu aktivitas yang bisa meningkatkan terjadinya komplikasi kronis diabetes melitus tipe II dibandingkan orang yang tidak merokok. Nikotin merupakan bahan aktif utama yang terkandung dalam tembakau dan bahan ini beresiko menimbulkan penyakit diabetes melitus tipe II yang disebabkan oleh asap rokok (Dwi Ario, 2014).

7) Kurangnya aktivitas fisik

Seseorang yang kurang melakukan aktivitas fisik maka akan berdampak negatif pada kondisi insulinnya dan beresiko menderita diabetes melitus. Jadi dapat dikatakan bahwa diabetes melitus II dapat dengan mudah menyerang seseorang yang kurang banyak melakukan aktivitas fisik (Ariani, 2011)

c. Klasifikasi

Diabetes melitus dapat diklasifikasikan ke dalam empat kelas klinis (ADA, 2013), diantaranya:

1) Diabetes melitus tipe I

Diabetes melitus pada kelas ini merupakan hasil dari hancurnya sel beta pancreas yang kemudian menyebabkan defisiensi insulin secara absolut sehingga tubuh tidak mampu lagi memproduksi insulin.

2) Diabetes melitus tipe II

Diabetes melitus II terjadi karena adanya gangguan sekresi insulin secara progresif yang kemudian mengarahkan pada terjadinya resistensi insulin atau penggunaan insulin yang tidak efektif dalam tubuh.

3) Diabetes tipe spesifik lain

Diabetes pada kelas ini umumnya terjadi karena ditemukan gangguan genetik pada fungsi sel beta, gangguan genetik fungsi kerja insulin, penyakit eksokrin pada pancreas serta adanya pemicu yang datang dari obat atau bahan kimia (seperti pengobatan HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ).

4) Gestational diabetes

Diabetes ini terjadi karena ada peningkatan kadar gula darah atau hiperglikemia dalam masa kehamilan. Pada kondisi ini, kadar glukosa normal tetapi nilainya berada di bawah nilai diagnostik diabetes melitus pada umumnya.

d. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis dari diabetes melitus berdasarkan klasifikasinya yaitu: (PERKENI, 2015)

1) Diabetes melitus tipe 1

Menurut Konsensus Nasional Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 1 tahun (2015), sebagian besar penderita

diabetes melitus tipe 1 mempunyai riwayat perjalanan klinis yang akut. Poliuria, polidipsia, nokturia, enuresis, penurunan berat badan yang cepat dalam 2 - 6 minggu sebelum diagnosis ditegakkan, kadang - kadang disertai polifagia dan gangguan penglihatan. Manifestasi klinis pada diabetes melitus tipe 1 bergantung pada tingkat kekurangan insulin dan gejala yang ditimbulkan bisa ringan hingga berat. Seseorang dengan diabetes melitus tipe 1 membutuhkan sumber insulin eksogen (eksternal) untuk mempertahankan hidup.

2) Diabetes melitus tipe 2

Penderita diabetes melitus tipe II akan Penyandang diabetes melitus tipe 2 mengalami masa manifestasi yang lambat dan umumnya tidak menyadari keadaan penyakit yang dideritanya hingga ditemukan ketika dirinya sedang mengobati penyakit lain. Umumnya, manifestasi yang timbul berupa poliuria dan polydipsia. Sementara itu, polifagia jarang ditemui dan penurunan berat badan tidak terjadi. Manifestasi lain juga akibat hiperglikemia yaitu penglihatan buram, keletihan, parastesia, dan infeksi kulit (Bauldoff, 2015).

e. Diagnosis

Kriteria diagnosis diabetes melitus menurut (PERKENI, 2015) yaitu:

- 1) Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 126 mg/dL. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam.
- 2) Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dL 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan bebas glukosa 75 gram.
- 3) Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL dengan keluhan klasik (poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya.
- 4) Pemeriksaan HbA1c 6,5% dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh *National Glycohaemoglobin Standardization Program* (NGSP).

f. Patofisiologi

Terdapat dua patofisiologi utama yang mendasari terjadinya kasus Diabetes Melitus Tipe II secara genetik, yakni terjadinya resistensi insulin dan menurunnya fungsi sel beta pankreas. Resistensi insulin adalah sebuah kondisi umum pada penderita obesitas. Dalam kondisi obesitas, insulin tidak akan mampu bekerja secara optimal pada sel otot, lemak, serta hati sehingga pankreas dipaksa untuk memproduksi

lebih banyak insulin. Ketika sel beta pankreas memproduksi insulin, maka tidak ada yang mengkompensasi peningkatan resistensi insulin sehingga kadar glukosa darah akan meningkat dan akan mengarah pada terjadinya hiperglikemia kronik. Hiperglikemia kronik pada Diabetes Melitus Tipe II akan memperburuk keadaan sel beta sekaligus resistensi insulin sehingga penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 semakin progresif. Pada prosesnya, Diabetes Melitus Tipe II akan menyebabkan turunnya fungsi sel beta pankreas dan meningkatnya resistensi insulin yang dalam waktu lama akan menyebabkan hiperglikemia kronik serta semua dampak negatifnya. Hiperglikemia kronik juga berdampak pada disfungsi sel beta pankreas. Sel beta pankreas dapat memproduksi insulin secara cukup untuk mengatasi peningkatan resistensi insulin. Pada saat diagnosis Diabetes Melitus Tipe 2 ditegakkan, sel beta pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang adekuat untuk mengkompensasi peningkatan resistensi insulin oleh karena pada saat itu fungsi sel beta pankreas yang normal tinggal 50%. Pada tahap lanjut dari perjalanan Diabetes Melitus Tipe 2 sel beta pankreas diganti dengan jaringan amiloid, akibatnya produksi insulin mengalami penurunan sedemikian rupa, sehingga secara klinis Diabetes Melitus Tipe 2 sudah menyerupai Diabetes

Melitus Tipe 1 yaitu kekurangan insulin secara absolut (Decrolin, 2019)

g. Komplikasi

Secara umum komplikasi yang terjadi dikelompokkan menjadi 2, yaitu:

- 1) Komplikasi akut metabolik, berupa gangguan metabolit jangka pendek seperti hipoglikemia, ketoasidosis, dan hiperosmolar.
- 2) Komplikasi lanjut, komplikasi jangka panjang yang mengakibatkan makrovaskular (penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah perifer dan stroke), mikrovaskular (nefropati, retinopati dan neuropati), dan gabungan makrovaskular dan mikrovaskular (diabetes kaki). Penyebab kematian pada orang tua penderita diabetes akibat degradasi makrovaskular lebih banyak dibandingkan dengan mikrovaskular.

h. Penatalaksanaan

Menurut (PERKENI, 2015) penatalaksanaan yang dilakukan pada penderita diabetes melitus yaitu terapi non farmakologi dan terapi farmakologi.

1) Penatalaksanaan non farmakologi, yaitu:

a) Jenis makanan

(1) Protein

Kebutuhan protein yang dibutuhkan sekitar 10 - 15% dari total kalori per hari. Penderita kelainan ginjal memerlukan pembatasan asupan protein sampai 40 gr/hari, maka perlu ada tambahan pemberian suplemen asam amino esensial. Protein itu sendiri mengandung energi sekitar 4 kkal/gr.

(2) Karbohidrat

Setiap hari karbohidrat mengandung energi sekitar 4 kilokalori. Sumber energi yang diberikan tidak boleh lebih dari 55 - 65% dari total kebutuhan energi per hari atau tidak boleh lebih dari 70% apabila dicampur dengan pemberian asam lemak.

(3) Lemak

Kandungan energi pada lemak sebesar 9 kilokalori/gram. Makanan ini sangat penting untuk membawa vitamin larut dalam lemak seperti vitamin A, D, E, K. Lemak dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu lemak bersifat jenuh dan lemak bersifat tidak jenuh. Batasan lemak jenuh dan kolesterol disarankan bagi diabetes karena dapat

memperbaiki profil lipid tidak normal yang sangat sering dijumpai pada diabetes.

b) Jadwal makan

Jadwal makan pada penderita diabetes melitus disarankan lebih sering dengan porsi yang sedang. Jadwal utama pagi, siang dan malam di sarankan porsi makanan yang ringan di waktu sela - sela tersebut.

c) Jumlah kalori

Menghitung jumlah kalori dapat diketahui dari status gizi, timbulnya stres yang akut, dan kegiatan jasmani. Pada saat menentukan status gizi dapat menggunakan IMT (Indeks Masa Tubuh) atau dengan rumus Brocca.

Klasifikasi status gizi IMT berdasarkan dengan rumus Brocca (Kemenkes RI, 2018) :

Tabel 2.1 Klasifikasi Gizi

Indeks massa tubuh	Klasifikasi
<18,5	Berat badan kurang
18,5 – 22,9	Berat badan normal
>23,0	Berat badan rendah
23 – 24,9	Berat badan lebih berisiko
25 – 29.9	Obesitas I
>30	Obesitas II

Perhitungan berat badan yang ideal berdasarkan dengan rumus berat badan ideal (BBI kg) = $(TB \text{ cm} - 100) - 10\%$. Pada laki laki dan pada perempuan n <150 cm, pada perhitungan berat badan ideal tidak dikurangi 10%.

- d) Memonitoring kadar gula darah.
- e) Latihan jamani secara teratur sebanyak tiga sampai empat kali dalam satu minggu selama tiga puluh menit. Latihan yang dianjurkan khususnya yang latihan yang berfungsi melatih pernafasan seperti jalan kaki, bersepeda, lari-lari kecil, dan renang.
- f) Layanan pengolah nutrisi yakni usaha yang dilakukan untuk mengontrol pola makan akan hidup lebih sehat, mengawasi kadar gula yang masuk, dan mengatur berat badan agar tetap ideal.

2) Penatalaksanaan farmakologi yaitu:

a) Obat Hipoglikemik Oral (OHO)

Obat hipoglikemik oral dapat segera diberikan secara tunggal atau langsung kombinasi, sesuai indikasi. Pada keadaan dekompensasi metabolik berat misalnya ketonuria, insulin dapat segera diberikan.

(1) Golongan Sulfonilurea

(2) Meglitinid

- (3) Penghambat alfa glucosidase
 - (4) Biguanid
 - (5) Golongan tiazolidinedion
 - (6) DPP4-Inhibitor
 - (7) SGLT-2 Inhibitor
- b) Penggunaan insulin pada pasien rawat jalan
- (1) Penggunaan insulin basal

Glukosa darah sehabis makan adalah kondisi yang dipengaruhi oleh kadar glukosa setelah puasa. Oleh sebab itu, untuk menurunkan kadar glukosa basal kadar glukosa darah setelah makan juga ikut menurun.

- (2) Inisiasi terapi insulin

Seluruh pasien diabetes melitus tipe II dapat menerima Insulin melalui kontrol glikemik yang buruk. Insulin juga diberikan pada kasus-kasus diabetes melitus tipe II yang baru ditunjukkan melalui turunnya berat badan secara signifikan dan dalam keadaan ketosis. Dalam menggunakan insulin, dosis dinaikan secara bertahap. Apabila kadar gula belum terkontrol titrasi dosis dapat dilakukan setiap 2 - 3 hari.

(3) Pemberian insulin basal, plus insulin

Pemberian insulin basal insulin dengan menambahkan insulin pradiab disebut dengan terapi basal plus. Jika pemberian insulin basal dan inisiasi terapi insulin belum mendapatkan hasil optimal, maka pemberian insulin kerja cepat dapat diberikan setiap akan makan. Cara pemberian insulin seperti ini disebut basal bolus.

2. Kadar Gula Darah

a. Definisi

Glukosa darah pada saat puasa merupakan salah satu cara untuk mengidentifikasi apakah seseorang menderita penyakit diabetes melitus. Hal ini dapat diketahui karena pada penderita diabetes melitus, gula tidak siap untuk dikirimkan ke sel sehingga mengakibatkan terjadinya hiperglikemia yang menunjukkan bahwa glukosa masih berada di dalam pembuluh darah (PERKENI, 2015).

Kadar gula darah menunjukkan terjadinya peningkatan kadar gula dalam darah setelah makan lalu turun di pagi hari. Dapat dikatakan bahwa ketika seseorang mengalami hiperglikemia apabila keadaan kadar gula dalam darah jauh di atas nilai normal. Sementara itu, hipoglikemia menunjukkan

suatu keadaan saat kadar gula dalam darah menurun di bawah normal (Haryono & Setianingdih, 2013).

Kadar gula darah adalah jumlah kandungan glukosa dalam plasma darah. Terdapat sejumlah faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah, diantaranya jumlah konsumsi makanan, tingkat stress dan emosional, berat badan, serta frekuensi olahraga (Haryono & Setianingdih, 2013).

b. Cara Pemeriksaan Gula Darah

Glukosa darah diperiksa dengan mengambil setetes darah melalui jari tangan, kemudian dimasukkan dalam strip pereaksi, dan didiamkan selama 45 – 60 detik. Ketika bereaksi, bantalan pada strip akan berubah warna warna tersebut dapat dicocokkan pada peta warna atau disisipkan dalam alat penguk yang akan menunjukkan angka kadar glukosa sewaktu maupun ketika puasa. strip selama periode waktu tertentu biasanya antara 45 - 60 memperlihatkan angka digital kadar glukosa darah sewaktu maupun puasa.

Kadar gula yang diperiksa melalui strip pada glukometer menghasilkan informasi yang lebih objektif dibandingkan pemeriksaan tanpa glucometer.

c. Pemeriksaan Kadar Gula Darah

Pemeriksaan gula darah dapat dibagi dalam beberapa kategori (PERKENI, 2015), yaitu:

1) Gula darah sewaktu

Gula darah diperiksa tanpa menentukan terlebih dahulu dan tanpa mempertimbangkan makanan yang terakhir dikonsumsi.

2) Gula darah puasa dan dua jam setelah makan

Pemeriksaan gula darah puasa ini dilakukan pada pasien yang telah menjalani puasa selama 8 – 10 jam. Sementara pemeriksaan gula darah dua jam setelah makan dilakukan tepat setelah dua jam pasien menyelesaikan makannya.

d. Nilai Kadar Gula Darah

Perhitungan terhadap jumlah kadar glukosa dalam darah dapat dilakukan melalui beberapa cara dengan kriteria yang berbeda. Pada tabel di bawah ini telah tertera beberapa tipe kadar glukosa dalam darah sebagai tolak ukur penyaringan.

Tabel 2.2 Kriteria Kadar Glukosa Darah Sebagai Patokan Diagnosis Diabetes Melitus

Jenis Pemeriksaan	Batasan Kriteria
Kadar glukosa plasma (mg/dL)	≥ 126
Kadar Glukosa Plasma Postprandial (mg/dL)	≥ 200
Kadar Glukosa Plasma Sewaktu	≥ 200

Sumber: (PERKENI, 2015)

Tabel diatas merupakan batasan kadar glukosa darah penentu diagnosis diabetes melitus. Pada penatalaksanaan diabetes melitus, diharapkan kadar glukosa darah dapat mencapai level senormal mungkin. Adapun hasil kadar glukosa darah yang diharapkan setelah melakukan pengendalian dengan glukosa darah sewaktu dengan rentang 110 - 180 mg/dL.

Pemeriksaan glukosa darah kapiler dapat dilakukan apabila tidak memungkinkan dan tidak tersedianya fasilitas untuk melakukan pemeriksaan glukosa darah plasma vena (PERKENI, 2015)

Pemeriksaan glukosa darah kapiler merupakan metode pemeriksaan dengan cara yang lebih mudah dan tidak memerlukan biaya yang banyak. Pada pemeriksaan glukosa darah kapiler perlu diperhatikan adanya perbedaan hasil pemeriksaan darah plasma vena dan glukosa darah kapiler seperti tabel dibawah:

Tabel 2.3 Kadar Tes Laboratorium Darah untuk Diagnosis Diabetes dan Prediabetes

	HbA1c (%)	Glukosa darah puasa (mg/dL)	Glukosa Plasma 2 jam setelah TTGO (mg/dL)
Diabetes	≥ 6,5	≥ 126	≥ 200

Pre - Diabetes	5,7 – 6,4	100 – 125	140 – 199
Normal	< 5,7	70 – 99	70 – 139

Sumber: (PERKENI, 2021)

e. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah

Berikut ini ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kadar gula darah, yaitu:

1) Aktifitas fisik

Aktifitas fisik merujuk pada gerakan dari hasil kontraksi otot rangka yang membutuhkan lebih banyak energi dibandingkan saat beristirahat. Seseorang yang kurang dalam aktif secara fisik akan berdampak pada meningkatnya kadar gula darah. Ketika bergerak, otot menjadi lebih aktif sehingga terjadi peningkatan terhadap permeabilitas membran. Hal tersebut kemudian membuat aliran darah meningkat sehingga membuka lebih banyak membrane kapiler dan mengaktifkan lebih banyak penerima insulin. Maka proses tersebut akan menggeser pengeluaran energi oleh otot yang bersumber dari asam lemak dan penggunaan glukosa dan glikogen otot.

2) Diet

Tingkat glukosa dipengaruhi oleh sejumlah faktor seperti usia, makanan yang dikonsumsi, frekuensi Latihan fisik, adanya penyakit lain, obat hipoglikemia oral, kadar

insulin, emosi dan stres. Sementara itu, yang menjadi faktor utama meningkatnya kadar glukosa darah adalah makanan atau pola makan.

3) Penggunaan obat

Ketika seseorang mengonsumsi obat hipoglikemia oral atau insulin, maka akan mempengaruhi kadar glukosa darah. Proses penurunan kadar glukosa dalam darah diantaranya dengan memberi rangsangan pada kelenjar pankreas untuk menambah jumlah produksi insulin, mengurangi produksi glukosa pada hati, serta menghambat proses pengolahan karbohidrat yang akan berdampak pada berkurangnya penyerapan glukosa dan rangsangan pada reseptor.

4) Stres

Keadaan stress dapat menjadi salah satu pemicu meningkatnya glukosa darah. Dalam keadaan stress, organ endokrin akan distimulasi agar mengeluarkan epinefrin yang memiliki efek kuat untuk menyebabkan proses glikoneogenesis pada hepar. Proses tersebut akan mengakibatkan lepasnya glukosa dalam jumlah besar ke dalam darah dalam kurun waktu singkat.

Maka pada saat seseorang merasa tegang, kadar gula darah akan meningkat. Meskipun tidak dapat diobati,

namun penyakit ini dapat dikendalikan. Dampak buruknya adalah timbulnya komplikasi seperti penyakit jantung, impotensi pada penderita laki-laki, gagal ginjal, hingga rusaknya sistem saraf.

5) *Self-care*

Penderita diabetes melitus dianjurkan melakukan *self care* untuk meningkatkan kemampuan kontrol terhadap metabolismenya, optimalisasi kualitas hidup, dan pencegahan terhadap komplikasi yang sifatnya akut maupun kronis. Hasil dari beberapa penelitian terdahulu membuktikan bahwa kadar glukosa darah yang normal dapat mengurangi resiko seseorang mengalami komplikasi akibat diabetes melitus (Magemba, 2017).

6) Efikasi Diri

Kadar glukosa darah juga dipengaruhi oleh efikasi diri. Efikasi diri adalah hasil dari proses kognitif dalam bentuk keputusan serta rasa percaya mengenai kemampuan diri sendiri dan melakukan aktivitas tertentu atas kesadaran diri sendiri. Kemampuan yang dimiliki seseorang juga mempengaruhi pola pikir dan reaksi emosional selama menjalin interaksi secara aktual. Semakin tinggi tingkat efikasi diri maka mempengaruhi kadar gula dalam keadaan terkontrol. Oleh sebab itu,

efikasi diri harus dibentuk agar ada kesadaran untuk dalam mempertahankan keadaan stabil kadar gula dalam darah.

7) Kelelahan

Kelelahan terjadi karena tubuh tidak berada dalam kondisi optimal sehingga bisa menyerang kondisi seseorang secara mental maupun fisik. Dalam kondisi ini seseorang akan mengalami kesulitan untuk menjalani aktivitasnya secara normal. Kelelahan sendiri adalah hasil dari ketidakseimbangan antara tingkat glukosa darah seseorang dan jumlah atau efektivitas insulin yang beredar. Sehingga kadar gula darah yang tinggi akan mengakibatkan kelelahan.

8) Kepatuhan Diet

Kepatuhan diet dalam diabetes melitus adalah kepatuhan dalam pengaturan pola makan. Kadar glukosa juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk makanan dan latihan fisik. Untuk penderita diabetes melitus sendiri dalam kepatuhan diet meliputi jumlah, jenis, dan jadwal pemberian makanan. Hal utama yang ditekankan dalam pola makan diabetes melitus adalah dengan mengatur porsi karbohidrat agar tidak mengganggu mekanisme pengaturan glukosa darah.

f. Metabolisme Gula Darah

Gula darah diserap oleh dinding usus kemudian akan masuk kedalam aliran darah masuk ke hati, disintesis menghasilkan glikogen kemudian dioksidasi menjadi CO₂ dan H₂O dan dilepas untuk dibawa oleh aliran darah ke dalam sel yang membutuhkannya. Kadar gula darah dalam tubuh dikendalikan oleh hormon insulin.

Ketika jumlah hormon insulin yang dihasilkan kurang dari jumlah yang dibutuhkan, maka gula darah akan mengalami penumpukan sirkulasi darah. Penumpukan itulah yang akan menyebabkan glukosa darah meningkat. Jika kadar gula darah melewati batas normal pada ginjal, maka akan keluar bersama dengan urin (PERKENI, 2015).

g. Kategori Tingkat Kadar Gula Darah

Kategori tingkat kadar gula darah yaitu peningkatan kadar gula darah disebut hiperglikemia dan penurunan kadar gula darah disebut hipoglikemia.

1) Hiperglikemia

Hiperglikemia terjadi saat keadaan gula darah meningkat dari jumlah normal yang kemudian akan menjadi penyakit yang dikenal sebagai diabetes melitus. Diabetes melitus adalah suatu kelainan terjadi akibat tubuh kekurangan hormon insulin sehingga gula didalam

darah tetap beredar di aliran darah dan sulit untuk menembus dinding sel. Keadaan tersebut biasanya disebabkan oleh beberapa faktor yaitu stres, infeksi dan konsumsi obat - obatan tertentu.

Hiperglikemia ditandai oleh terjadinya poliuria, polidipsi dan poliphagi serta akut hingga pandangan berkunang-kunang. Penyebabnya masih belum diketahui spesifiknya. Namun penyakit ini sering dikaitkan dengan keadaan insulin yang kurang serta faktor predisposisi seperti genetik, umur dan obesitas.

2) Hipoglikemia

Hipoglikemia merupakan keadaan gula darah yang menurun di bawah angka normal. Penyebabnya adalah ketidakseimbangan pola makan dengan aktivitas fisik dan obat-obatan yang dikonsumsi. Kondisi ini ditandai dengan penderita yang merasa kelelahan, pusing, pandangan kabur, badan lemas, keringat dingin, hingga pada keadaan terburuk dapat membuat penderita hilang kesadaran dan meningkatkan detak jantung.

3. Efikasi Diri

a. Definisi

Efikasi diri pertama kali dicetuskan oleh seorang tokoh bernama Bandura. Definisi efikasi diri menurut Bandura yakni

keyakinan yang dimiliki individu terhadap potensi diri untuk menyelesaikan suatu tugas atau bertindak sesuai dengan keperluannya dalam rangka mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks umum, efikasi diri (*self efficacy*) dapat diartikan sebagai kemampuan individu untuk menilai dirinya sendiri, kemampuan yang dia miliki, dan mampu menggunakan kemampuan itu untuk melakukan tindakan tertentu yang membawa keuntungan bagi dirinya.

Menurut (Ariani, 2011), pada pasien diabetes melitus, efikasi diri dapat ditingkatkan melalui pendekatan dengan campur tangan keperawatan dengan menekankan pada meyakinkan klien bahwa dia memiliki kemampuan untuk mengelola, merencanakan, serta mengubah perilakunya untuk mendapatkan kualitas hidup yang lebih baik.

Penilaian terhadap efikasi diri tidak boleh dilakukan hanya berdasarkan konsekuensi yang akan diperoleh dari suatu perilaku melainkan dengan menentukan hasil seperti apa yang diharapkan dari pasien. Ketika seseorang merasa percaya diri, maka sikap itu akan membantunya untuk mencapai target yang diharapkan. Misalnya, seseorang yang percaya diri terhadap akan kemampuan akademisnya akan berpeluang lebih besar untuk memperoleh nilai yang diinginkan saat ujian. Di kemudian hari ia juga berpeluang untuk menjadi pekerja

yang professional dan meningkatkan kesejahteraan hidupnya. (Hidayat, 2011).

Efikasi diri juga menunjukkan keyakinan yang dimiliki individu atau sikap percaya diri dengan kemampuan yang dimiliki untuk mendasari berbagai tindakan yang yang bisa memberinya motivasi, memanfaatkan kemampuan kognitif, dan berbagai perilaku yang dapat mendukung keberhasilannya dalam mengerjakan segala sesuatu. Pernyataan tersebut juga diperkuat oleh Santrock sebagaimana dikutip oleh Mukaromah bahwa efikasi diri berkaitan dengan keyakinan individu yang mana" membuatnya mampu memegang kendali terhadap situasi dan kondisi serta memanifestasikan sesuatu yang positif (Basito et al., 2018).

Jadi dapat dikatakan bahwa secara garis besar, efikasi diri merujuk pada keyakinan diri dalam diri setiap orang terkait kemampuan, bakat, ataupun kelebihan yang ia miliki untuk bertindak mengenai hal-hal tertentu sehingga bisa mencapai tujuan yang diharapkan. an guna mencapai tujuan yang diinginkan.

b. Sumber Efikasi Diri

Menurut Bandura dalam (dalam Ariani, 2011) efikasi diri dapat diperoleh dari empat sumber informasi, antara lain:

- 1) *Mastery experiences* (pengalaman keberhasilan)

Pengalaman saat seseorang berhasil melakukan sesuatu merupakan salah satu hal yang memiliki pengaruh signifikan pada pembentukan efikasi diri. Namun ketika mengalami kegagalan, ada peluang turunnya tingkat efikasi diri. Keberhasilan membawa seseorang pada pemahaman mengenai pentingnya ketekunan serta mempertahankan sikap gigih pada berbagai hal yang diusahakan untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapinya dan memperbesar peluang untuk berhasil.

2) *Vicarious experience* (pengalaman orang lain)

Belajar tidak melulu dilakukan melalui aktivitas akademis. Seseorang juga bisa belajar melalui pengamatan yang dilakukannya terhadap pengalaman orang lain. Dengan begitu, ada kemungkinan untuk meningkatkan efikasi diri dengan berusaha untuk meningkatkan kemampuan yang dimilikinya agar setara dengan orang yang diamati. Proses itu bisa berjalan efektif ketika model yang dijadikan panutan memiliki beberapa kesamaan seperti keadaan dan tingkat kesulitan.

3) *Verbal persuasion* (persuasi verbal)

Seseorang dapat meningkatkan kemampuannya melalui saran, bimbingan, maupun nasihat dari orang lain. Proses ini disebut dengan persuasi verbal yakni pengaruh positif yang didapatkan dari orang lain akan membuat seseorang berusaha lebih keras untuk mencapai tujuannya.

4) *Physiological and emotional state* (keadaan fisiologis dan psikologis)

Perasaan gelisah, emosi yang mendadak muncul, dan kondisi fisik lemah umumnya menunjukkan tanda-tanda akan terjadi hal yang tidak diinginkan. Terlebih ketika tubuh tidak bisa merasa santai, maka seseorang akan kesulitan untuk melakukan kegiatannya karena keadaan tersebut menurunkan keterampilan individu dalam bekerja. Oleh sebab itu, efikasi diri yang tinggi dibarengi dengan tingkat stress yang rendah serta jauh dari rasa cemas.

c. Proses Pembentukan Efikasi Diri

Proses efikasi diri sebagaimana diungkapkan oleh Bandura (Ariani, 2011), antara lain:

1) Proses kognitif

Sebelum bertindak, seseorang akan selalu berpikir terlebih dahulu dan pada individu yang memiliki efikasi diri

tinggi, tindakannya dilakukan sesuatu dengan komitmen yang dimilikinya. Sehingga ketika menemui tantangan yang menghambat tujuannya, maka individu tidak akan mudah menyerah karena tingkat efikasi dirinya tinggi.

2) Proses motivasional

Kebanyakan individu merasa termotivasi setelah mendapat pengaruh dari perilakunya di masa lalu. Setiap individu berpeluang untuk termotivasi oleh berbagai harapan yang dimilikinya. Selain itu, hal signifikan yang mendasari terbentuknya motivasi adalah kemampuan individu untuk mempengaruhi dirinya sendiri melalui evaluasi diri, bagi dari segi tampilan maupun kualitas hidupnya.

c) Proses afektif

Tingkat stress individu juga dipengaruhi oleh keyakinannya terhadap pribadinya sendiri. Ketika individu memiliki rasa yakin bahwa dirinya mampu dalam menghadapi berbagai hambatan maupun masalah yang hadir, maka ia akan merasa lebih tenang, tidak mengganggu pemikirannya. Sebaliknya, jika individu tidak memiliki keyakinan pada kemampuannya sendiri, maka akan mengalami kecemasan berlebihan. Oleh sebab itu, efikasi diri merupakan keadaan yang sangat penting agar

individu memiliki kontrol terhadap pola pikirnya sendiri sehingga mengurangi peluang terjadinya depresi atau stress.

d) Proses seleksi

Seteleha melalui tiga proses sesuai yang disebutkan pada poin-poin sebelumnya, maka individu akan melakukan pemilahan atau seleksi. Proses pemilahan ini dilakukan dengan mempertimbangkan lingkungan yang dibutuhkan untuk membantunya dalam menjadi individu yang lebih baik sehingga bisa berhasil mencapai tujuan.

d. Dimensi Efikasi Diri

Efikasi diri terdiri dari tiga dimensi (Astuti, 2014) antara lain:

1) *Magnitude* (tingkat kesulitan tugas)

Tingkat kesulitan tugas akan mempengaruhi perilaku individu karena di situlah dia mempergunakan kemampuan yang dimilikinya. Tiap orang yang bekerja sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya dan pada umumnya jika kesulitan mengerjakan tugas di luar batas kemampuannya, ia akan memilih untuk menghindari bahkan meninggalkan tugas tersebut.

2) *Strength* (kekuatan keyakinan)

Ketika seseorang berpegang kuat pada harapan yang dimilikinya maka dia akan merasakan dorongan untuk terus bertindak agar tujuannya tercapai. Sebaliknya, jika seseorang merasa tidak yakin dengan harapan yang dia miliki, maka kondisi tersebut akan membuatnya mudah mundur dari hal-hal yang seharusnya bisa dia capai.

3) *Generality* (generalitas)

Individu memiliki keyakinan terhadap dirinya atas pengaruh pemahaman bahwa dirinya memiliki kemampuan, yang tidak sepenuhnya sempurna. Artinya ia menyadari bahwa kemampuan yang dimilikinya pasti memiliki Batasan, tergantung pada aktivitas atau kondisi yang dihadapi.

e. Perkembangan Efikasi Diri

Bandura (dalam Ariani, 2011) membagi proses efikasi diri secara teratur secara bertahap melalui tumbuh kembang, usia, pengalaman serta lingkungan. Pada bayi, efikasi diri mulai mengalami perkembangan sejak memasuki lingkungan fisiknya dan sosial. Bayi akan mulai mempelajari keterampilan fisik, bahasa, maupun sosialnya melalui interaksi dengan lingkungan. Orang tua menjadi pusat untuk menumbuhkembangkan efikasi diri pada anak-anaknya dan

tak lepas juga peran anggota keluarga lainnya serta semua orang dewasa di sekelilingnya.

Pembentukan efikasi diri pada usia sekolah meliputi tahap-tahap meningkatnya kemampuan berpikir, bertambahnya wawasan, muncul rasa persaingan serta keinginan untuk berinteraksi secara sosial dengan semua orang yang ditemuinya. Kemudian pada usia remaja. Efikasi diri Perkembangan efikasi diri akan terbentuk melalui pengalaman yang dilaluinya mulai dari belajar, tanggung jawab, aktivitas mandiri, dan mengurus diri sendiri. Selanjutnya memasuki usia dewasa maka individu akan memiliki kemampuan untuk menyesuaikan diri dalam berbagai keadaan, termasuk ketika menghadapi masalah, mulai memahami mengapa ada pernikahan, memasuki kehidupan setelah menikah, menjadi orang tua, dan menjalani kesibukan lain dalam pekerjaannya. Selanjutnya, pada orang-orang lanjut usia, efikasi diri berorientasi pada bagaimana individu menerima atau menolak kemampuannya karena pada fase ini, mereka akan mulai kehilangan produktivitas karena kondisi fisik dan intelektualnya menurun seiring bertambahnya usia.

f. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Efikasi Diri

Faktor – faktor yang berhubungan dengan efikasi diri antara lain (Ariani, 2011) :

1) Usia

Diabetes melitus tipe II adalah diabetes dengan penderita yang memiliki jumlah terbanyak dengan persentase 90% hingga 95% dari seluruh penyandang diabetes usia di atas 40 tahun. Hal ini disebabkan retensi insulin pada DM tipe 2 cenderung meningkat pada lansia (40-65 tahun). usia 40-65 tahun disebut juga tahap keberhasilan, yaitu waktu untuk pengaruh maksimal membimbing diri sendiri dan menilai diri sendiri, sehingga pasien memiliki efikasi diri yang baik.

2) Jenis kelamin

Laki-laki punya kecenderungan memiliki rasa percaya diri lebih besar dari perempuan. Selain itu mereka juga dikenal mampu untuk mengatasi permasalahan dengan mandiri. Hal ini pulalah yang terjadi pada penderita diabetes laki-laki. Hal ini menunjukkan bahwa perempuan bersikap lebih patuh pada berbagai prosedur pengobatan diabetes melitus dibandingkan laki-laki yang merasa percaya diri untuk menggunakan cara sendiri agar sembuh.

3) Tingkat pendidikan

Penderita diabetes melitus yang Pendidikan terakhirnya tinggi umumnya memiliki peluang hingga lebih besar untuk memiliki efikasi diri yang baik dan mau berperilaku baik dalam menjalani perawatannya.

4) Status pernikahan

Jika pasien telah berstatus menikah atau mempunya pasangan maka memiliki peluang 0,702 kali lebih besar dalam memiliki efikasi diri yang baik. Persentase tersebut dibandingkan dengan individu yang statusnya janda atau duda.

5) Status sosial ekonomi

Jumlah penghasilan juga memiliki pengaruh positif pada kondisi kesehatan seseorang. Penghasilan yang stabil dan mencukupi akan membuat pasien lebih relaks sehingga glikemik terkontrol.

6) Lama mengalami diabetes melitus

Ketika pasien telah mengalami diabetes melitus selama ≥ 11 tahun, maka ia berpeluang lebih besar dalam memiliki efikasi diri lebih baik dibandingkan pasien yang menderita diabetes melitus < 10 tahun. Alasannya datang dari pengalaman mengelola penyakit yang dideritanya

sehingga lebih paham mengenai sikap-sikap yang dibutuhkan untuk sembuh.

Pasien diabetes melitus ≥ 11 tahun umumnya memiliki *coping mechanism* yang lebih baik dalam menghadapi penyakitnya sehingga ketika terjadi komplikasi, pasien mampu untuk merawat dirinya dan mengatasi penyakitnya tersebut.

7) Dukungan keluarga

Dukungan keluarga yang diperoleh oleh responden membuatnya memiliki peluang 4,97 kali lebih besar dalam membentuk efikasi diri yang baik. Jika dibandingkan dengan responden yang keluarganya kurang suportif.

8) Depresi

Depresi juga menjadi faktor penyumbang untuk mengganggu kesehatan fisik serta mental. Dalam kondisi ini, seseorang jadi merasa malas untuk menjalani prosedur perawatan diri secara teratur dan menyebabkan kontrol glikemik tidak maksimal sehingga meningkatkan resiko komplikasi.

g. Fungsi Efikasi Diri

Efikasi diri memiliki beberapa dampak sebagai berikut:

1) Perilaku memilih

Dalam kesehariannya, setiap orang akan selalu dihadapkan pada berbagai situasi yang memintanya untuk mengambil keputusan. Keputusan tersebut pilihan untuk melakukan tindakan dalam lingkungan sosialnya yang dipengaruhi oleh keyakinan individu itu sendiri. Kecenderungan orang adalah menghindari tugas atau pekerjaan yang tidak sesuai dengan kemampuannya. Sementara itu, jika tugas dianggap mampu dilakukan, maka mereka akan menyelesaikannya.

Tingkat efikasi diri yang tinggi akan memotivasi seseorang agar mau terlibat aktif dalam aktivitas tertentu dan juga bisa mendorong munculnya rasa kompetitif dalam dirinya. Sebaliknya, efikasi diri rendah akan membuat seseorang cenderung menarik diri dan berdampak pada terhambatnya perkembangan potensi diri karena tidak ada keberanian untuk mencoba.

2) Usaha yang dilakukan dan daya tahan

Efikasi diri yang baik juga bisa diukur dari seberapa besar upaya yang dilakukan seseorang untuk melakukan hal-hal tertentu dalam hidupnya. Bagaimana ia bersikap ketika menemui hambatan dan perilakunya setelah pengalaman yang kurang menyenangkan.

Semakin tinggi efikasi diri yang dimilikinya, maka semakin besar upaya yang akan dia keluarkan ketika menemui hambatan dalam hidupnya, baik dalam pekerjaan, Pendidikan, lingkungan sosial, hingga kondisi kesehatannya. Lain halnya dengan individu yang meragukan kemampuannya sendiri, dia akan lebih mudah menyerah dan tidak menerapkan usaha maksimal.

3) Pola berfikir dan reaksi emosi

Penilaian tentang kemampuan seseorang juga memengaruhi pola pikir dan reaksi emosional selama interaksi aktual dan yang diantisipasi dengan lingkungan. Individu yang menilai diri memiliki efikasi diri yang rendah, akan merasa kesulitan dalam menghadapi masalah desakan dari lingkungannya. Dia hanya akan terpaku pada kekurangan yang dimiliki dan menganggap kesulitan bukan hal yang bisa diatasinya.

Sementara itu, orang dengan efikasi diri yang tinggi akan lebih memperhatikan hal-hal yang bisa dilakukan untuk menyelesaikan masalah dan ketika menemui hambatan maka ia akan berusaha lebih keras untuk menyelesaikannya.

h. Cara Mengukur Efikasi Diri

Penilaian *Diabetes Management Self Efficacy Scale for type 2 DM* (DMSES) mengarah pada dimensi kekuatan dimana penilaian yang dilakukan untuk menilai kapasitas mereka sendiri yang dikaitkan dengan perubahan perilaku yang diharapkan. Penilaian ini sangat dibutuhkan dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2 yang kompleks untuk mencegah terjadinya komplikasi kesehatan.

Kuesioner *Diabetes Management Self Efficacy Scale for type 2 DM* (DMSES) yang terdiri dari 20 pertanyaan yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang efikasi diri klien diabetes melitus tipe 2. Kuesioner ini dikembangkan oleh Mc Dowell, Jan et al dari pusat penelitian kesehatan Universitas Queensland dan kuesioner ini telah diterjemahkan dan diuji validitas serta reliabilitasnya oleh Anna Kurnia (2018). Pertanyaan dalam kuesioner *Diabetes Management Self Efficacy Scale* (DMSES) memiliki 20 item pertanyaan menggunakan 3 alternatif jawaban. Hasil ukur dikategorikan sebagai berikut; nilai 0: tidak dapat melakukan, 5: mungkin dapat melakukan, 10: tentu dapat melakukan.

Setelah semua terjawab, maka akan dilakukan skoring per item kemudian dijumlahkan dengan rentang nilai yang telah diperoleh nilai minimal adalah nol dan nilai maksimal adalah

seratus. Kuesioner berisi lima kelompok pertanyaan, yang meliputi kemampuan pengecekan gula darah (tiga item), pengaturan diet dan menjaga berat badan ideal (sebelas item), aktivitas fisik (dua item), perawatan kaki (satu item), dan mengikuti program pengobatan (tiga item).

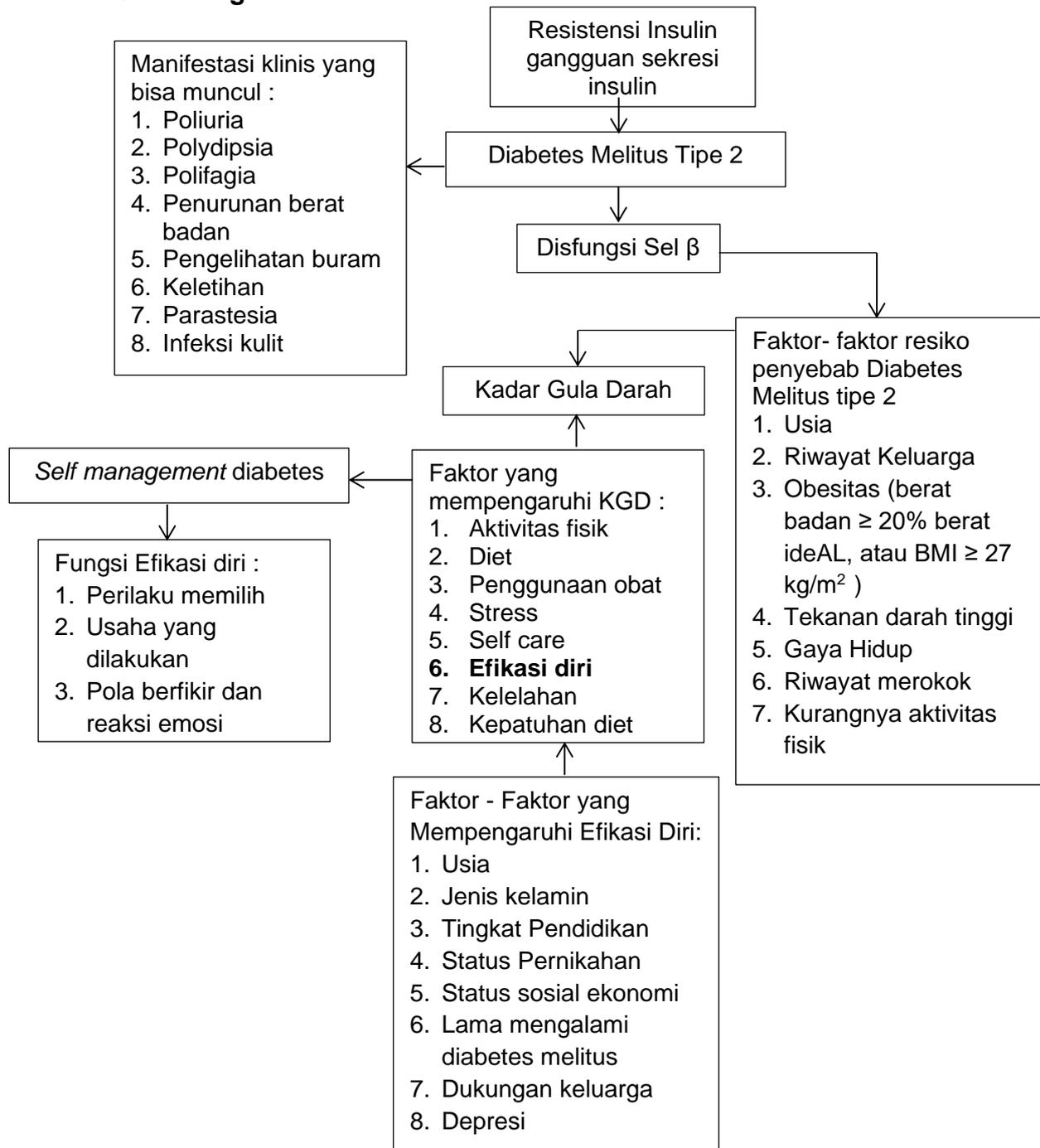
Berdasarkan hasil uji coba tersebut didapatkan hasil bahwa kuesioner *Diabetes Management Self Efficacy Scale* (DMSES) sudah valid dan reliabel, yaitu uji validitas dengan rumus korelasi product moment didapatkan nilai r 0.370 - 0.805 dan hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai cronbach's alpha (95% CI) sebesar 0.939 (Kurnia, 2018)

B. Penelitian Terkait

1. Muhammad Ramadhani Firmansyah (2018) dalam Jurnal Aisyah Medika dengan judul "Hubungan Efikasi Diri Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas 7 Ulu Palembang Tahun 2017". Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan survei analitik, desain dalam penelitian ini adalah desain *cross sectional*, menggunakan instrumen penelitian *Diabetes Management Self Efficacy* (DMSES), teknik sampling menggunakan *purposive sampling*. Berdasarkan uji statistik didapatkan hubungan yang signifikan antara efikasi diri dengan kadar gula darah (p value = 0.002).

2. Johan Ady Pranata (2021) dalam Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes dengan judul “Hubungan Efikasi Diri dengan Kontrol Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 di Puskesmas Gamping 2 Sleman Yogyakarta”. Metode penelitian menggunakan metode Deskriptif Koreasional, desain dalam penelitian ini adalah desain *cross sectional* . menggunakan instrumen penelitian *Diabetes Management Self Efficacy Scale* (DMSES). dan teknik sampling menggunakan *purposive sampling* sedangkan Berdasarkan uji statistik didapatkan hubungan yang signifikan antara efikasi diri dengan kontrol gula darah nilai ($p < 0,05$).
3. Sustyarko Onny Anandarma (2021) dalam Jurnal Keperawatan Sriwijaya dengan judul “Hubungan Efikasi Diri Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Risiko Rawat Ulang Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. harjono Kabupaten Ponorogo” Metode penelitian menggunakan kuantitatif koreasional, Desain dalam penelitian ini adalah observasional analitik melalui pendekatan *cross-sectional*. menggunakan instrumen penelitian *Diabetes Management Self Efficacy Scale* (DMSES). dan teknik sampling menggunakan *purposive sampling*. Berdasarkan uji statistik didapatkan hubungan yang signifikan antara efikasi diri dengan risiko rawat ulang pada pasien diabetes mellitus tipe 2 ($p \text{ value} = 0,001$).

C. Kerangka Teori Penelitian

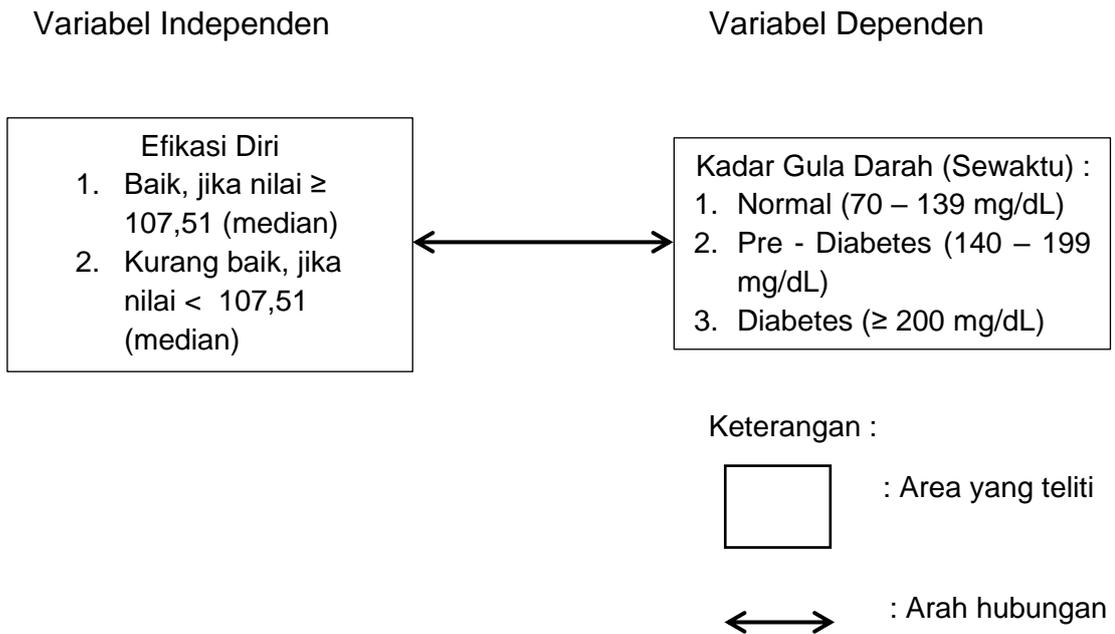


Sumber: (Riskesdas, 2013), (PERKENI, 2015), (Ariani, 2011), (Basito et al., 2018), (Eva,2019)

Gambar 2 1 Kerangka Teori

D. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka Konsep adalah abstraksi suatu realitas untuk dapat dikomunikasikan serta membentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antar variabel (Nursalam, 2017).



Sumber: Anna (2018), PERKENI (2021)

Gambar 2 2 Kerangka Konsep

E. Hipotesis

Hipotesis merujuk pada pernyataan berupa asumsi mengenai hubungan antara dua variabel atau lebih yang bisa memberi jawaban atas pertanyaan dalam penelitian. (Nursalam, 2020).

Hipotesis adalah dugaan sementara atau jawaban sementara dari pernyataan penelitian biasanya dirumuskan didalam bentuk hubungan antara dua variabel (Nursalam, 2020).

Tujuan Hipotesis, antara lain:

1. Untuk menghubungkan antara teori dan kenyataan, dalam hal ini hipotesis menghubungkan dua dominan.
2. Sebagai suatu alat yang ampuh untuk pengembangan ilmu selama hipotesis bisa menghasilkan suatu penemuan (*discovery*).
3. Sebagai suatu petunjuk dalam mengidentifikasi dengan menginterpretasi suatu hasil.

Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah :

1. Hipotesis Alternatif (H_a): Ada Hubungan Antara Efikasi Diri dengan Kadar Gula Darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2
2. Hipotesis 0 (H_0): Tidak Ada Hubungan Antara Efikasi Diri dengan Kadar Gula Darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2