

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep Diabetes Melitus

Diabetes Melitus (DM) memiliki gejala awal adanya hiperglikemia serta gangguan pertukaran zat karbohidrat, lipid kemudian protein berkaitan dengan penurunan absolut atau relatif dalam kinerja insulin. Gejalanya ialah haus yang berlebihan, buang air kecil berlebih, rasa lapar berlebih, penurunan berat badan serta kesemutan (Rahmasari & Wahyuni, 2019).

Diabetes Melitus (DM) ialah suatu hal yang tidak bisa dijawab dengan jelas serta singkat, umumnya Diabetes Melitus (DM) merupakan sebuah permasalahan anatomi serta kimiawi yang diakibatkan oleh beberapa faktor. Diabetes Melitus (DM) terjadi kekurangan insulin absolut atau relatif serta kerusakan fungsi insulin (Decroli, 2019).

a. Klasifikasi Diabetes Melitus (DM)

Pada beberapa dari Diabetes Melitus (DM) di bawah merupakan definisi klasifikasi Diabetes Melitus (DM) berdasarkan Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni), 2021:

1) Diabetes Melitus (DM) tipe I disebabkan oleh autoimun idiopatik sehingga imun tubuh melawan sel beta yang menghasilkan insulin di pankreas. Sehingga mengakibatkan perolehan insulin sedikit serta kekurangan insulin.

Diabetes Melitus (DM) tipe II merupakan diabetes yang penyebabnya bervariasi seperti resistensi disertai defisiensi yang relatif hingga dominan defek sekresi insulin. Sehingga mengakibatkan menurunnya fungsi insulin dalam memberi rangsangan penggunaan glukosa tubuh pada konsentrasi insulin.

- 2) Diabetes Melitus (DM) gestasional merupakan diabetes yang di alami oleh ibu pada trimester kedua maupun ketiga yang mana diabetes tidak dapat didiagnosis sebelum hamil.
- 3) Diabetes Melitus (DM) tipe spesifik berhubungan pada faktor lainnya seperti sindrom diabetes monogenik, penyakit eksokrin pankreas dan dapat ditimbulkan karena obat-obatan maupun zat kimia.

b. Etiologi dan Faktor Risiko Diabetes Melitus (DM)

Terdapat faktor risiko dapat menyebabkan Diabetes Melitus (DM) diantara-Nya:

- 1) Faktor risiko tidak bisa dimodifikasi (ras, suku, usia, jenis kelamin, keturunan, kelahiran bayi lebih dari 4.000 gram, berat lahir rendah (BBLR)) (Novitasari, 2022).
- 2) Faktor risiko yang dapat dimodifikasi misalnya kegendutan, rendahnya aktivitas, tekanan darah tinggi, dislipidemia, diet yang buruk serta merokok (Novitasari, 2022).

c. Patofisiologi Diabetes Melitus (DM)

Ada dua kondisi yang memiliki peranan pada patofisiologi Diabetes Melitus (DM) tipe II yakni resistensi insulin serta gangguan fungsi sel beta pankreas. Resistensi insulin sering dialami oleh seseorang yang gemuk. Dimana, dalam keadaan tersebut insulin tidak dapat berfungsi dengan maksimal sel otot, lemak dan hati yang menjadikan pankreas menghasilkan insulin. Sehingga insulin tidak mampu mengontrol kadar yang menyebabkan terjadinya hiperglikemia kronik. Hiperglikemia kronik pada Diabetes Melitus (DM) tipe II dapat memperparah kerusakan sel beta dan dapat memperburuk resistensi insulin sehingga Diabetes Melitus (DM) tipe II bersifat progresif (Decroli, 2019).

Kelainan fungsi terjadi dikarenakan pencampuran faktor genetik serta lingkungan. Jumlah serta kualitas sel beta pankreas dapat terpengaruh dari regenerasi atau kelangsungan hidup sel

beta. Sel beta pankreas berhubungan dengan hiperglikemia yang akan menghasilkan ROS (*Reactive Oxygen Species*). Peningkatan ROS yang berlebih bisa merusak sel beta pankreas (Decroli, 2019).

d. Pemeriksaan Diagnostik Diabetes Melitus (DM)

Penegakkan diagnosis Diabetes Melitus (DM) disesuaikan pada pemeriksaan kadar gula darah dan HbA1c. Pemeriksaan tersebut direkomendasikan dengan cara enzimatik menggunakan plasma darah vena. Perolehan pengobatan bisa dipantau dengan mempergunakan *glucometer*. Penegakkan diagnosis tidak berdasarkan dengan adanya glukosuria (Perkeni, 2021).

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni, 2021), perolehan pemeriksaan yang tidak normal termasuk golongan prediabetes seperti: Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) dan Glukosa Darah Puasa Terganggu (GDPT) :

- 1) Pemeriksaan GDPT yaitu glukosa plasma puasa 100 hingga 125 mg/dl serta Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) 2-jam kurang dari 140 mg/dl.
- 2) Perolehan pemeriksaan TGT yaitu plasma gula darah 2-jam sesudah TTGO antara 140 hingga 199 mg/dl gula darah puasa kurang dari 100 mg/dl.
- 3) Secara bersamaan diperoleh GDPT dan TGT.
- 4) Diagnosis prediabetes bisa diketahui dari perolehan HbA1c yang merujuk angka 5,7 hingga 6,4 %.

e. Komplikasi Diabetes Melitus (DM)

Gula darah yang tinggi dapat menyebabkan berbagai masalah seperti komplikasi akut meliputi asam darah (keton berlebihan), hiperosmolaritas nonketotik, dan gula darah rendah, sedangkan komplikasi kronis seperti makroangiopati, mikroangiopati, dan neuropati terjadi. (Perkeni, 2021).

f. Penatalaksanaan Diabetes Melitus (DM)

Penatalaksanaan Diabetes Melitus (DM) memiliki 4 pilar pokok pada pengelolaan Diabetes Melitus (DM) sebagai berikut:

1) Pendidikan

Pendidikan bertujuan mempromosikan pola hidup sehat yang harus dilaksanakan selaku bagian dari usaha mencegah Diabetes Melitus (DM) secara holistik (Perkeni, 2021).

a) Materi tingkat awal dilakukan pada pelayanan kesehatan primer yakni: Materi terkait perjalanan penyakit Diabetes Melitus (DM), pentingnya mengendalikan serta pemantauan Diabetes Melitus (DM) secara berkelanjutan, hal-hal yang bisa memperburuk Diabetes Melitus (DM) serta risikonya serta sasaran pengobatannya. Interaksi makanan, kegiatan fisik serta obat antidiabetes oral maupun insulin juga lainnya (Perkeni, 2021).

b) Materi tingkat lanjut pada pelayanan kesehatan sekunder atau tersier, yakni: mengetahui sekaligus pencegahan penyulit akut pada Diabetes Melitus (DM), wawasan terkait penyulit menahun Diabetes Melitus (DM), penatalaksanaan selama menderita penyakit lain serta pengetahuan terkini teknologi mengenai Diabetes Melitus (DM) dan pemeliharaan atau perawatan kaki (Perkeni, 2021).

2) Terapi Nutrisi Medis (TNM)

Merupakan tatalaksana Diabetes Melitus (DM) dengan keikutsertaan petugas kesehatan, pasien serta keluarganya. TNM diberikan berdasarkan keperluan setiap pasien Diabetes Melitus (DM) supaya meraih target (Perkeni, 2021).

3) Latihan Fisik

Latihan fisik dilaksanakan dengan teratur selama 3 sampai 5 hari serta dijeda 2 hari berturut-turut. Latihan fisik dapat menjaga sensitivitas insulin, selanjutnya akan mengendalikan

kadar gula darah. Latihan fisik yang disarankan seperti jalan cepat, mengayuh sepeda, dan berenang (Perkeni, 2021).

4) Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis diiringi dengan mengatur pola hidup sehat. Terapi farmakologis terdiri atas (Perkeni, 2021).

a) Obat Anti hiperglikemia Oral

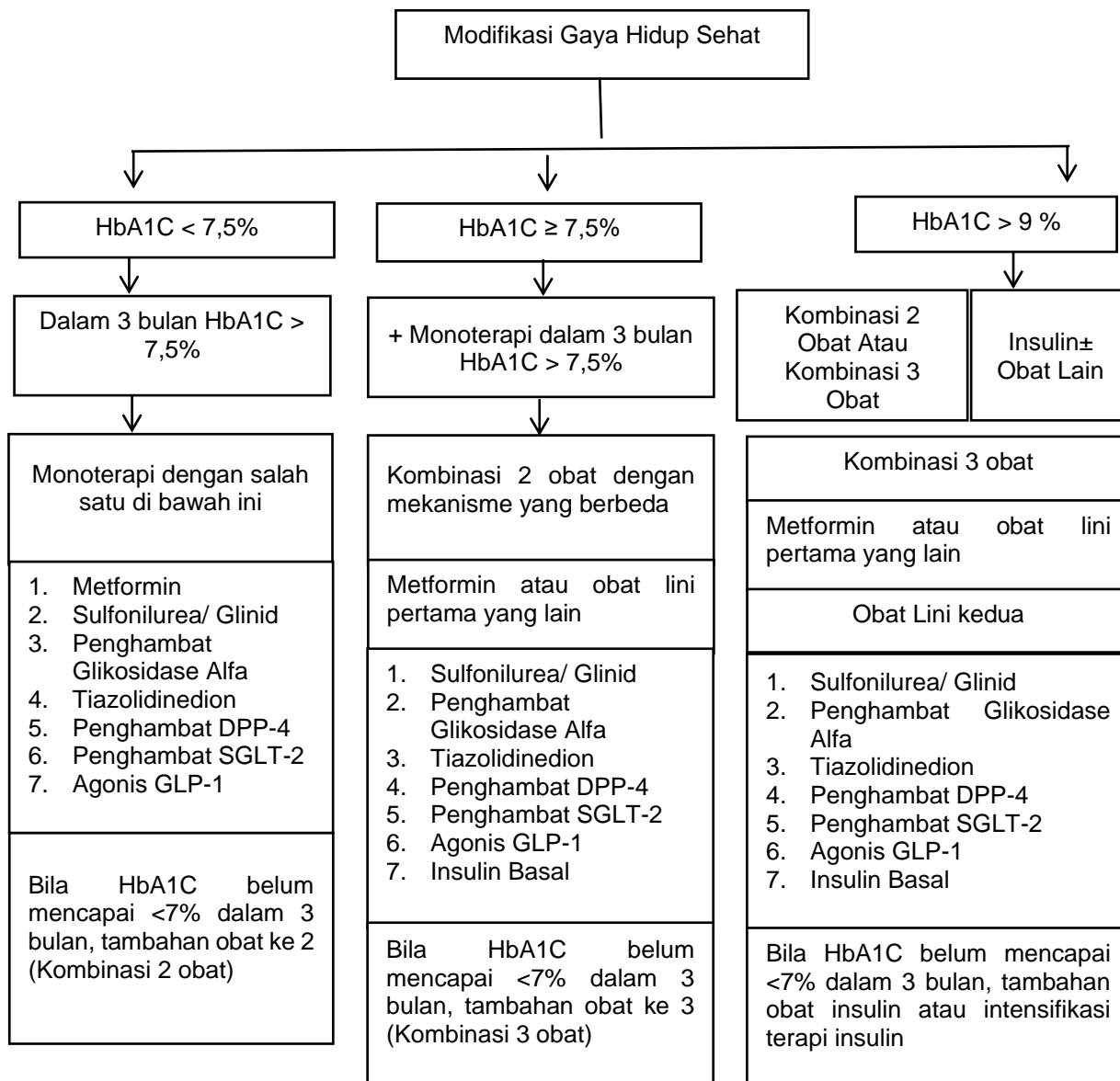
Menurut metode kerjanya, obat ini terbagi menjadi 6 golongan:

- (1) Obat yang memacu sekresi, seperti Sulfonilurea dan Glinid
- (2) Meningkatkan sensitivitas pada insulin, misalnya Metformin dan Tiazolidinedion (TZD)
- (3) Menghambat *Alfa Glikosidase* contoh obat golongan Acarbose
- (4) Menghambat enzim *Dipeptidil Peptidase-4*
- (5) Menghambat enzim *Sodium Glucose co-Transporter 2*

b) Obat Anti hiperglikemia Suntik

Obat anti hiperglikemia suntik yakni insulin, GLP-1 RA serta perpaduan Insulin dengan GLP-1 RA.

Ketika memilih obat atau sasaran pengobatan harus mempertimbangkan individualisasi serta pendekatan khusus pasien (ADA,2021).



Gambar 2.1 Algoritma Pengobatan Diabetes Melitus Tipe II (ADA, 2021)

2. Pengetahuan

a. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan ialah perolehan dari indra manusia maupun kawasan individu pada objek indra yang dimiliki. Secara mandiri di waktu mengindra hingga memperoleh pengetahuan terpengaruh dari intensitas perhatian serta anggapan pada objek. Beberapa pengetahuan individu didapatkan dari telinga dan mata (Notoatmodjo, 2015).

Pengetahuan ialah bagian utama dalam membentuk perilaku individu. Pengetahuan erat kaitannya dengan Pendidikan yang mana melalui pendidikan maka seseorang bisa meningkatkan pengetahuannya. Namun perlu dijelaskan bahwa bukan berarti individu dengan pendidikan rendah secara mutlak mempunyai pengetahuan yang rendah. Pengetahuan individu terhadap sebuah objek memiliki dua aspek yakni aspek positif dan negatif. Keduanya dapat menjadi penentu perilaku individu, jika aspek positif lebih dominan maka dapat menciptakan perilaku positif pada suatu objek (Dewi & Wawan, 2012).

b. Proses Perilaku "Tahu"

Perilaku ialah aktivitas seseorang yang dikaji secara langsung ataupun (Dewi & Wawan, 2012). Sementara sebelum mengombinasikan perilaku baru pada diri seseorang terdapat beberapa proses diantara-Nya:

- 1) Kesadaran, berarti seseorang memahami bahwa mengetahui terlebih dulu pada stimulus.
- 2) Ketertarikan yang mana seseorang menaruh perhatian serta ketertarikan pada stimulus.
- 3) Percobaan berarti bahwa seseorang mengawali melakukan perilaku terbaru.
- 4) Adopsi, yaitu subjek sudah melakukan perilaku terbaru berdasarkan apa yang diketahui, disadari serta memiliki sikap pada stimulus.

- 5) Evaluasi berarti bahwa individu dapat mempertimbangkan positif atau negatif tindakannya pada stimulus untuk diri sendiri sehingga sikap responden sudah baik.

c. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan yang memadai terhadap bagian kognitif mempunyai enam tingkatan (Notoatmodjo, 2015):

1) Tahu

Berarti sebuah kemampuan materi yang sudah dipelajari secara spesifik dari keseluruhan bahan yang sudah dikaji atau stimulus yang sudah diperoleh. Maka dari itu tahu ini ialah tingkatan terendah dari pengetahuan. Kata kerja yang digunakan dalam melakukan pengukuran pengetahuan yang didapatkan diantara-Nya menyebutkan, menjelaskan, mendefinisikan, menguraikan dan lainnya.

2) Memahami

Berarti suatu kemampuan dalam mengemukakan dengan baik mengenai objek yang dipahami serta menjelaskan materi dengan baik. Seseorang yang sudah memahami objek maupun materi seharusnya bisa dijelaskan, memberikan contoh dan kesimpulan.

3) Aplikasi

Didefinisikan sebagai kemampuan dalam mempergunakan materi yang sudah diperoleh. Aplikasi di sini didefinisikan sebagai penerapan hukum, rumus, metode, prinsip serta berbagai hal lain pada konteks atau kondisi lainnya.

4) Analisis

Merupakan kemampuan dalam menjelaskan secara rinci materi ataupun sebuah objek pada komponen, namun masih pada satu struktur organisasi serta saling berkaitan. Kemampuan analisis ini bisa diketahui dari pemakaian kata kerja.

5) Sintesis

Sebuah kemampuan meletakkan maupun mengintegrasikan bagian pada sebuah bentuk keseluruhan yang baru. Bisa dikatakan bahwa sintesis ialah sebuah kemampuan membuat susunan formulasi baru.

6) Evaluasi

Berkaitan pada kemampuan menjustifikasi ataupun menilai materi maupun objek. Penilaian didasari oleh sebuah ketentuan yang sudah ditentukan.

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Fitriani dalam Yuliana (2017), mempengaruhi pengetahuan dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut:

1) Pendidikan

Proses belajar dipengaruhi oleh pendidikan, tingginya pendidikan mempermudah dalam memperoleh informasi. Pengetahuan individu memiliki aspek positif dan negatif. Banyaknya aspek positif dapat menciptakan sikap baik pada suatu objek. Pendidikan tinggi mampu memperoleh informasi dari orang lain ataupun sosial media. Banyaknya informasi dapat meningkatkan pengetahuannya terkait kesehatan.

2) Sumber informasi

Pengetahuan didapatkan dari Pendidikan memberi pengetahuan jangka pendek yang menuju pada perubahan serta pengetahuan yang lebih banyak. Teknologi yang berkembang memberi beragam alat yang bisa mempengaruhi pengetahuan terhadap informasi. Media massa mampu mempengaruhi terciptanya opini dan kepercayaan masyarakat.

3) Ekonomi dan Budaya

Adat istiadat dan tradisi yang dilaksanakan tanpa memikirkan sebuah hal baik atau tidak. Kedudukan ekonomi

individu juga menjadi penentu tersedianya fasilitas yang dibutuhkan dalam aktivitas sehingga kedudukan sosial ekonomi bisa mempengaruhi pengetahuan.

4) Lingkungan

Merupakan berbagai hal yang terdapat pada sekeliling manusia baik itu fisik, sosial ataupun biologis. Lingkungan mempengaruhi proses informasi ditransmisi pada individu yang ada di lingkungan tersebut.

5) Usia

Berpengaruh pada daya tangkap serta pola pemikiran individu. Usia yang bertambah meningkatkan pola pikir serta daya tangkap individu sehingga pengetahuannya lebih banyak.

3. Kepatuhan Minum Obat

a. Definisi Kepatuhan

Kepatuhan merupakan wujud aplikasi individu pada pengobatan yang seharusnya di jalani pada kehidupan. Ada beberapa terminologi yang berkaitan dengan kepatuhan minum obat yakni konsep *compliance* dan konsep *adherence*. Konsep *compliance* ialah tingkatan yang memperlihatkan perilaku seseorang yang taat pada petugas medis. Konsep *adherence* ialah perilaku pengonsumsian obat berdasarkan kesepakatan dari kedua pihak (Fandinata & Darmawan, 2020).

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat diantara-Nya (Triastuti *et al.*, 2020) :

1) Sikap

Sikap dapat diartikan sebagai tanggapan seseorang baik berupa penilaian maupun sikap dalam menanggapi suatu objek atau kondisi yang berhubungan dengannya serta kesiapan mental yang diatur oleh pengalaman sebelumnya.

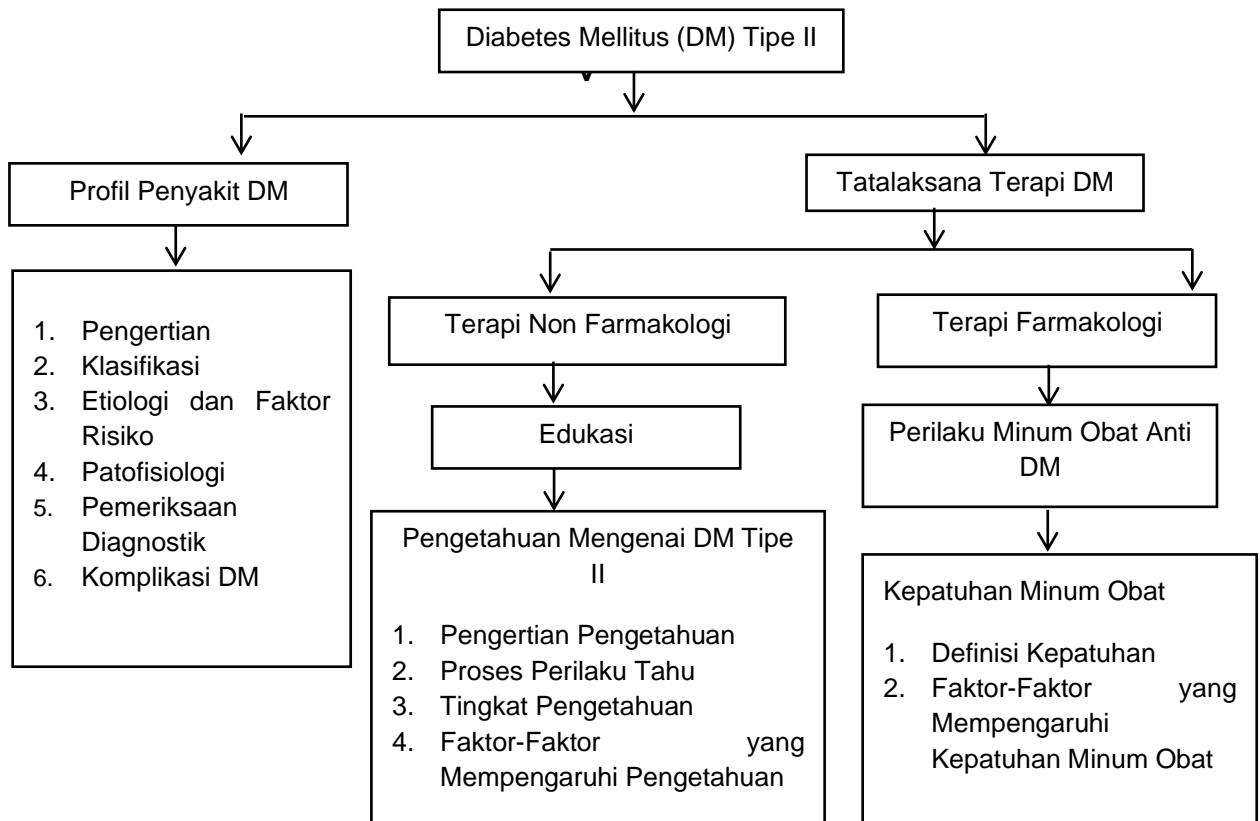
2) Motivasi

Motif mengobati penderita Diabetes Melitus (DM) ialah kemauan pasien agar sembuh atau terhindar dari komplikasi yang disebabkan oleh Diabetes Melitus (DM) tipe II, sehingga pasien tidak dipaksa atau dibebani untuk minum obat diabetes oral.

3) Dukungan keluarga

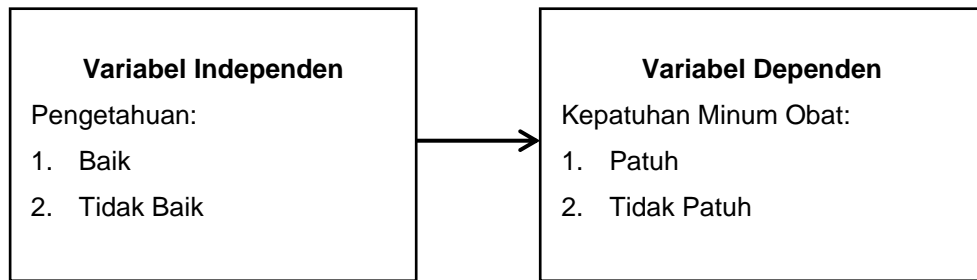
Keluarga mendukung pada proses pemberian obat.

B. Kerangka Teori Penelitian



Gambar 2.2 Kerangka Teori Penelitian

C. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2.3 Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pertama untuk menjawab rumusan masalah penelitian disajikan sebagai pertanyaan. Dengan demikian, hipotesis dapat digambarkan sebagai tanggapan teoretis terhadap perumusan masalah penelitian daripada sebagai tanggapan empiris (Sugiyono, 2015). Tentukan kriteria tes jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima tetapi jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_a diterima (Negara, 2018). Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

Ha: Terdapat hubungan antara pengetahuan terhadap kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Melitus (DM) tipe II di Puskesmas Lok Bahu Samarinda.

Ho: Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan terhadap kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Melitus (DM) tipe II di Puskesmas Lok Bahu Samarinda.