

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan teori

1. Diabetes mellitus

a. Pengertian diabetes mellitus

- 1) Diabetes mellitus adalah salah satu jenis penyakit kronis (menahun), hal tersebut terjadi akibat pankreas penderita diabetes mellitus mengalami kerusakan sehingga mengakibatkan produksi insulin berkurang dan tidak dapat bekerja secara maksimal (Sangkan, 2008).
- 2) Diabetes mellitus merupakan jenis penyakit yang ditandai dengan kelainan pengolahan karbohidrat dalam tubuh, hal tersebut disebabkan karena kurangnya insulin. Akibat dari kurangnya insulin tersebut, glukosa meningkat dalam darah dan mengakibatkan peningkatan glukosa darah sehingga munculah penyakit diabetes mellitus (Dewi, 2009).
- 3) Diabetes mellitus merupakan penyakit yang dapat menimbulkan komplikasi jangka pendek dan jangka panjang jika kadar glukosa tidak terkontrol. Bahkan dari komplikasi tersebut dapat menyebabkan kematian (Krisnatuti, 2014).

Berdasarkan pengertian dari berbagai sumber diatas, maka dapat disimpulkan bahwa diabetes mellitus adalah kondisi dimana pankreas mengalami kerusakan dan mengakibatkan produksi insulin berkurang, sehingga proses metabolisme terganggu dan glukosa akan semakin meningkat karena rusaknya pankreas tersebut.

b. Klasifikasi diabetes mellitus

Krisnatuti (2014) menyebutkan klasifikasi diabetes mellitus meliputi:

- 1) Diabetes mellitus tipe 1 (IDDM)

Penderita pada tipe 1 ini mengalami kerusakan pankreas dimana didalam pankreas tersebut terdapat pulau langerhans yang

memproduksi insulin. Kerusakan pulau langerhans ini disebabkan oleh gangguan sistem imun dan gangguan sistem imun tersebut keratkaitannya dengan faktor genetik atau keturunan. Hingga saat ini diabetes mellitus tipe 1 belum dapat di cegah maupun diobati dengan insulin.

2) Diabetes mellitus tipe 2 (NIDDM)

Dibanding tipe 1 diabetes mellitus tipe 2 lebih sering terjadi dan kebanyakan muncul pada penderitanya setelah umur 40 tahun. Riwayat keluarga, usia lanjut, obesitas, dan gaya hidup tidak sehat adalah beberapa faktor pencetus diabetes mellitus tipe 2 muncul. Pada tipe 2 ini, hiperglikemia dapat diatasi dengan penggunaan obat antidiabetes.

3) Diabetes mellitus gestasional

Diabetes jenis ini, terjadi saat kehamilan dan deteksi dini kemungkinan adanya resiko diabetes mellitus gestasional wajib dilakukan dari saat kunjungan awal saat pemeriksaan kehamilan (Dalimartha, 2012).

c. Manifestasi klinik diabetes mellitus

Gejala yang sering muncul dari diabetes mellitus sendiri adalah kencing berlebih (poliuria), sering haus (polidipsia), sering lapar (polifagia), serta penurunan berat badan (Paran, 2008). Gejala awal tersebut keratkaitannya berhubungan dengan efek langsung dari kadar glukosa yang cukup tinggi melebihi ambang batas normal (Krisnatuti, 2014).

d. Komplikasi diabetes mellitus

Komplikasi dari diabetes mellitus dapat bersifat akut dan juga dapat bersifat kronis, hal ini tergantung pada kondisi penderita itu sendiri. Komplikasi akut terjadi bila glukosa darah mengalami penurunan secara cepat dan dalam waktu yang singkat, hipoglikemia adalah contohnya. Komplikasi ini jarang menyebabkan kematian selama penderita cepat ditolong dan diberi penanganan yang tepat (Hermanto, 2013).

2. Hipoglikemia

a. Pengertian hipoglikemia

- 1) Hipoglikemia adalah glukosa darah yang terlalu rendah (Tandra, 2007).
- 2) Hipoglikemia adalah kondisi dimana kadar glukosa dalam darah dibawah normal (Paran, 2008). Glukosa merupakan sumber energi utama bagi manusia, pentingnya menjaga keseimbangan kadar glukosa dalam darah adalah hal yang perlu diperhatikan sebab glukosa juga digunakan oleh otak untuk meningkatkan fungsi otak (Sherwood, 2012).
- 3) Hipoglikemia merupakan keadaan kadar glukosa darah mengalami penurunan dibawah normal. Ketidak seimbangan makanan, aktivitas berlebih, dan konsumsi obat-obatan adalah beberapahal yang dapat mempengaruhi terjadinya hipoglikemia (Naby1, 2012).
- 4) Hipoglikemia adalah suatu keadaan dimana penderita diabetes mellitus mengalami penurunan kadar glukosa dalam darah (Hermanto, 2013).
- 5) Hipoglikemia adalah suatu keadaan dimana kadar gula darah (glukosa) mengalami penurunan dalam kondisi normal, tubuh dapat menjaga kenormalan glukosa sekitar 70-110 mg/dL (Dewi, 2014).

Berdasarkan pengertian dari berbagai sumber diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hipoglikemia adalah turunnya kadar glukosa dalam darah secara mendadak maupun tiba – tiba dalam waktu yang singkat, sehingga menyebabkan penderitanya mengalami lemas dan syok. Bila hipoglikemia tidak ditangani dengan sesegera mungkin, maka resiko kematian dapat terjadi.

b. Derajat hipoglikemia

Menurut IDAI 2009 dalam *The Diabetes Control and Complications Trial (DCCT)*, hipoglikemia yang memerlukan pertolongan orang lain untuk menanganinya adalah tingkat hipoglikemia yang sudah berat. Sebagai contoh penurunan kesadaran pada penderita. Hipoglikemia dibagi oleh derajat dalam tingkat penamaannya, derajat tersebut meliputi:

1) Derajat 1

Penderita bisa mendeteksi maupun menangani sendiri hipoglikemi yang dia alami.

2) Derajat 2 (Tanpa penurunan kesadaran)

Penderita memerlukan pertolongan orang lain dalam menangani hipoglikemianya.

3) Derajat 3 (Disertai penurunan kesadaran maupun kejang)

Penderita tidak dapat menangani hipoglikemia yang dialami.

c. Penyebab hipoglikemia

Faktor penyebab kadar glukosa rendah (hipoglikemia) yaitu tidak makan atau menunda makan, tidak mengonsumsi ataupun kurang karbohidrat bagi kecukupan tubuh, terlalu banyak insulin atau obat diabetes, dan olahraga terlalu keras atau terlalu lelah dalam beraktifitas (Paran, 2008). Sudoyo (2007) menjelaskan ada beberapa faktor resiko yang menyebabkan hipoglikemia, antara lain:

1) Kadar insulin berlebih

- a) Dosis yang berlebih dari semestinya.
- b) Peningkatan bioavailabilitas insulin: absorpsi lebih cepat.

2) Peningkatan sensitivitas insulin

- a) Defisiensi hormon *counter regulatory*: peningkatan Addison, hipopituitarisme.
- b) Berat badan menurun.
- c) Aktifitas fisik berlebih ataupun olah raga.
- d) *Post partum* dan menstruasi, bagi wanita.

3) Asupan karbohidrat kurang

- a) Menunda makan, makan sedikit dan muntah.
- b) Diet berlebih.
- c) Menyusui, bagi wanita.

- 4) Faktor lain
- a) Konsumsi alkohol.
 - b) Konsumsi obat.

d. Manifestasi klinik hipoglikemia

Gejala dari hipoglikemia sendiri menurut Paran (2008) adalah sebagai berikut:

- 1) Gemetar pada anggota tubuh
- 2) Emosi yang tak terkendali
- 3) Linglung / bingung dalam suatu hal
- 4) Sering merasakan berdebar-debar
- 5) Produksi keringat yang berlebih
- 6) Sering pusing
- 7) Lapar dan nafsu makan bertambah

Hermanto (2013) juga menyebutkan gejala umum dari hipoglikemia meliputi lapar, pusing, gelisah, gemetar, keringat berlebih disertai berdebar-debar, dan koma. Semua gejala tersebut muncul karena kelebihan katekolamin dalam darah (hiperkatekolaminemia).

Tabel 2.1

Gejala hipoglikemia berdasarkan berat ringannya gejala klinis

Tingkat	Gambaran Klinis	Terapi (Penanganan)
Ringan	Lapar, tremor, pucat, ansietas, berkeringat, palpitasi, takikardi, penurunan dan kemampuan kognitif.	Sari buah, limun manis, anggur manis, makanan ringan, memajukan jadwal makan.
Sedang	Sakit kepala, sakit perut, perubahan tingkah laku, agresif, gangguan visus, bingung, mengantuk, lemah, kesulitan bicara, takikardi, pucat, berkeringat, dilatasi pupil.	Mencerna 10-20 gram gula diikuti dengan mengkonsumsi makanan ringan.

Tingkat	Gambaran Klinis	Terapi (Penanganan)
Berat	Disorientasi berat, penurunan kesadaran, koma, kejang.	<ol style="list-style-type: none"> Bila jauh dari pertolongan medis: bila tersedia glukagon, berikan injeksi glukagon (SC, IM atau IV) Bila tak ada respon dalam 10 menit ulangi sekali lagi. Kemudian diikuti dengan makan dan monitoring berkala. Bila tidak ada glukagon, oleskan selai atau madu kebagian dalam mulut sambil segera membawa pasien ke rumah sakit. Di rumah sakit: berikan dekstrose 10% intravena dengan dosis 2 mL/kgBB diikuti infus dekstrose untuk menstabilkan kadar glukosa darah antara 90-180 mg/dL (5-10 mmol/L).

Sumber: (IDAI, 2009)

Hipoglikemia dapat terjadi siang maupun malam hari, pada siang hari terjadi bila insulin yang sudah disuntikan di pagi hari telah mencapai puncaknya, pada saat itulah hipoglikemia terjadi pada penderita diabetes mellitus hingga muncul hipoglikemia sore yang akan timbul bersamaan. Hipoglikemia malam terjadi pada tengah malam dikarenakan insulin yang disuntikan pada malam hari telah mencapai puncak kerjanya (Smeltzer dkk., 2008).

e. Penanganan hipoglikemia

Menurut Dewi (2014) dalam konsultasi dokter keluarga tahun 2009 menjelaskan bahwa penanganan hipoglikemia dapat dilakukan secara oral dan dilakukan saat berada di rumah atau perjalanan. Penanganan tersebut seperti dengan memberikan penderita tablet glukosa seperti permen dan cairan berglukosa. Glukosa sebesar 20 gram bisa diberikan melalui oral, namun bila masih belum biasa teratasi secara oral, Pemberian glukosa harus dilakukan melalui intravena dengan dosis 25 gram dan harus diencerkan 50% diikuti infuse dekstrose 5 atau 10% dalam pemberiannya.

Pemberian melalui intravena ini dinamakan terapi parenteral. Selain melalui oral dan intravena, terapi melalui intramuskular dapat dilakukan bila melalui intravena tidak dapat dilakukan. Hal itu terjadi karena melalui intramuskular mampu menstimulasi glikogenolisis dan glukagon tidak efektif. Penanganan dengan cara meningkatkan konsentrasi glukagon plasma pada penderita hipoglikemia hanya akan berdampak sebentar dan tidak bertahan lama, akibat dampak penanganan yang sebentar itu maka penderita harus diberi makan untuk mengisi cadangan glikogen yang hilang.

f. Pencegahan hipoglikemia

Walaupun terjadi secara tiba-tiba hipoglikemia dapat dicegah. Pencegahan hipoglikemia dapat dilakukan dengan penggunaan insulin yang sesuai aturan / dosis dan makan yang disesuaikan dengan kegiatan yang akan dilakukan. Berikut beberapa cara pencegahan hipoglikemia menurut IDAI (2009):

- 1) Tetapkan dosis insulin se-fisiologis mungkin dengan pola kehidupan penderita berdasarkan pola makan dan jenis kegiatan harian penderita.
- 2) Edukasi penderita tentang bagaimana cara menyuntik insulin.
- 3) Edukasi penderita tentang masa kerja insulin yang disuntikan.
- 4) Minta penderita untuk selalu memonitoring kadar glukosanya sendiri.
- 5) Dosis insulin harus berdasarkan profil glukosa darah, bukan kadar glukosa sesaat.
- 6) Sebisa mungkin kadar glukosa darah mendekati normal, agar hormon kontra-insulin dapat bekerja dengan baik.
- 7) Edukasi penderita dan orang sekitarnya agar mewaspadaai gejala dan tanda hipoglikemia yang sewaktu – waktu terjadi.
- 8) Berikan informasi pengaruh istirahat dan aktifitas fisik kepada penderita.
- 9) Berikan dukungan psikologis kepada penderita, hal ini bertujuan meningkatkan rasa percaya diri.

g. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kemampuan Pasien Dalam Mendeteksi Hipoglikemia

1) Usia

Usia sangat berpengaruh terhadap kejadian hipoglikemia, menurut Longo (2011) menjelaskan bahwa pada usia lanjut hipoglikemia lebih sulit dideteksi karena simptom *autonomic* dan *neurogenic* terjadi pada kadar glukosa yang lebih rendah karena simptom autonomi hipoglimenia sering tertutupi oleh *betaclocker*. Resiko hipoglikemia pada usia lanjut yang menderita diabetes mellitus lebih tinggi daripada usia lanjut yang menderita diabetes mellitus yang sehat disertai fungsi yang baik. Menurut KemenKes (2013) usia lanjut antara 50 - 65 tahun.

2) Jenis kelamin

Wanita lebih beresiko mengalami hipoglikemia karena tingkat trigliserida yang lebih tinggi dibanding pria dan aktivitas fisik yang jarang dilakukan akan semakin meningkatkan indeks masa tubuh (Soegondo, 2007).

3) Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan termasuk dalam faktor predisposisi karena bila pendidikan seseorang tinggi, maka seseorang akan lebih dapat menerima pembelajaran (Dewi, 2008).

4) Pengetahuan

Pengetahuan adalah hal yang utama harus diperhatikan karena jika pengetahuan seseorang kurang, itu artinya pemahaman mengenai kesehatan pun ikut lemah (Sudarma, 2008). Penderita diabetes mellitus membutuhkan pengetahuan yang cukup untuk mendeteksi kondisi hipoglikemia yang mungkin dialami. Pendidikan kesehatan adalah intervensi yang tepat guna meningkatkan pengetahuan pasien tentang deteksi dini hipoglikemia (Lewis, 2010).

5) Lama menderita diabetes mellitus

Menurut Ernawati (2010) semakin lama durasi atau lama menderita diabetes mellitus maka semakin meningkat pula kemampuan

penderita dalam melakukan penatalaksanaan hipoglikemia. Penderita diabetes mellitus yang sudah lama akan lebih beresiko masuk kedalam fase hipoglikemia yang lebih berat, karena kerusakan *glucose counterregulation* yang berpengaruh terhadap penanganan hipoglikemia.

6) Ketersediaan glukometer

Ketersediaan alat ukur glukosa (glukometer) akan mendorong penderita diabetes mellitus melakukan monitoring pada dirinya sendiri untuk mengetahui glukosanya apakah tinggi bahkan rendah dalam sehari secara mandiri. Pemantauan glukosa dapat dilakukan secara mandiri sebanyak dua hingga empat kali dalam sehari. Biasanya pemantauan tersebut dilakukan sebelum makan dan sebelum tidur malam. Dalam seminggu pemantauan glukosa dilakukan minimal dua hingga tiga kali (Smeltzer dkk., 2008).

3. Pengetahuan

a. Pengertian

Pengetahuan adalah hasil “tahu” dan terjadi usai seseorang melakukan tindakan pengindraan ke objek yang dia telah amati. Penginderaan tersebut bisa terjadi dengan pancaindra yang dimiliki semua orang (Nursalam, 2008).

b. Tingkat pengetahuan

Notoatmodjo (2012) menjelaskan tentang ke-6 tingkat pengetahuan yang dimiliki semua orang, yaitu:

1) Tahu (*know*)

Tahu merupakan tingkat pengetahuan terendah dibanding dengan tingkat pengetahuan lain, karena tahu adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang diterima pada sebelumnya.

2) Memahami (*comprehension*)

Memahami ialah kemampuan untuk menjelaskan dan menginterpretasikan materi yang diketahuinya.

3) Aplikasi (*application*)

Aplikasi merupakan suatu cara untuk menggunakan materi yang sudah dipelajari.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis dapat diartikan sebagai kemampuan dalam menjabarkan materi atau objek, namun masih ada keterkaitannya.

5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis adalah kemampuan dalam menyatukan formulasi baru dari formulasi yang ada.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi keratkaitannya dengan kemampuan melakukan penilaian terhadap suatu objek.

c. Faktor pengetahuan

Notoatmodjo (2010) menjelaskan bahwa pengetahuan dapat membentuk perilaku seseorang, walaupun pengetahuan adalah kemampuan kognitif paling rendah. Adapun faktor – faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, diantaranya adalah:

1) Faktor internal

a) Umur

Masyarakat sering melihat umur sebagai patokan dari kematangan pola berikir, semakin tua seseorang maka semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki oleh individu tersebut.

b) Pendidikan

Selain umur, pendidikan juga dianggap sebagai patokan dari tingkat pengetahuan seseorang. Masyarakat beranggapan bahwa semakin tinggi pendidikan orang tersebut maka semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki.

c) Pengalaman

Pengalaman adalah aspek yang harus dimiliki oleh setiap individu dalam kesehariannya. Dengan pengalaman yang banyak, maka individu tersebut akan banyak juga pengetahuan yang dimiliki.

d) Pemahaman

Paham adalah cara yang tepat untuk melihat atau mengukur pengetahuan dari individu. Semakin paham individu tersebut, maka pengetahuan yang dimiliki akan semakin benar.

e) Keyakinan

Keyakinan sangatlah penting dalam melakukan tindakan atas apa yang seseorang pahami dalam pola pikirnya. Seseorang yang memiliki keyakinan yang kuat, maka akan semakin berani seseorang tersebut melakukan tindakan atas apa yang dia mengerti.

f) Pekerjaan

Semakin lama seseorang bekerja maka semakin bertambah pula pengetahuan yang dimiliki. Lamanya bekerja adalah pengalaman yang akan membantu seseorang dalam menentukan pertumbuhan ekonominya.

2) Faktor eksternal

a) Pendidikan formal dan informal

Pendidikan adalah patokan untuk mengukur tingkat pendidikan seseorang, dalam arti yang luas pendidikan mengambil peran penting dalam kehidupan sehari – hari.

b) Sumber informasi

Informasi adalah semua makna yang digabung menjadi satu dan akan diproses sedemikian rupa agar informasi dapat dibedakan, mana informasi yang baik dan buruk. Dengan adanya informasi dari berbagai sumber, maka seseorang dapat menambah pengetahuannya.

Pengukuran dari pengetahuan seseorang bisa didapatkan melalui wawancara atau angket yang menyatakan tentang isi materi yang akan

diukur. Pengukuran pemahaman pengetahuan seseorang tersebut dapat diukur sesuai dengan tingkatan domain diatas (Notoatmodjo, 2010).

d. Pengukuran pengetahuan

Alat tes / kuersioner tentang objek pengetahuan yang akan diukur adalah cara yang dapat dilakukan untuk mengukur pengetahuan. Dalam alat tes / kuersioner tersebut dilakukan penilaian pada setiap jawaban benar diberi nilai 1 dan jika jawaban salah diberi nilai 0 (Notoatmodjo, 2010).

4. Sikap

a. Pengertian

Efendi (2009) menjelaskan bahwa sikap adalah reaksi maupun respon seseorang terhadap objek yang ditemui, namun sifatnya masih tertutup dan masih belum termasuk sebuah tindakan maupun aktivitas, tetapi masih berupa predisposisi dari tindakan perilaku seseorang. Dengan kata lain, sikap masih merupakan kesiapan dalam bertindak terhadap objek yang ada di lingkungan sekitar individu tersebut.

b. Tingkat sikap

Sikap memiliki tingkatan-tingkatan yang akan dimiliki oleh setiap orang, tingkat sikap tersebut meliputi:

1) Menerima (*receiving*)

Menerima dalam tingkatan sikap dapat dimaknai seperti objek memberikan reaksi terhadap apa yang telah dilakukan subjek.

2) Merespon (*responding*)

Merespon dalam tingkatan sikap dapat dimaknai seperti objek merespon apa yang telah diberikan subjek, seperti memberi jawaban bila ditanya dan mengerjakan tugas bila diperintah.

3) Menghargai (*valuing*)

Menghargai dalam tingkatan sikap dapat dimaknai dengan mendiskusikan masalah atau mengajak orang lain dalam mengerjakan masalah.

4) Bertanggung jawab (*responsible*)

Bertanggung jawab dalam tingkatan sikap dapat dimaknai sebagai bentuk pertanggung jawaban atas apa yang telah diperbuat dan siap menerima resiko yang telah diperbuat.

c. Faktor sikap

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap, pembentukan pola sikap tersebut didasari pada berbagai objek psikologis yang dihadapinya. Beberapa faktor yang mempengaruhi sikap menurut Azwar (2009) meliputi:

1) Pengalaman pribadi

Segala hal yang telah terjadi adalah sebuah pengalaman yang telah dilalui akan membentuk dan mempengaruhi individu dalam pemebentukan sikapnya.

2) Pengaruh orang lain yang dianggap penting

Orang lain disekitar akan memberikan pengaruh yang cukup besar dalam pembentukan sikap, sebab seseorang tersebut akan membawa pengaruh terhadap kita dan tinggal kita sendiri yang menyikapai apakah penting atau tidak pengaruh yang dibawanya itu.

3) Pengaruh kebudayaan

Pengaruh kebudayaan yang dimiliki oleh setiap individu memiliki pengaruh besar terhadap pembentukan sikap.

4) Media masa

Media masa akan membangun sebuah opini dari setiap individu yang menyaksikan, mendengarkan, dan membacanya. Karena media masa sendiri adalah alat komunikasi dalam wujud barang.

5) Lembaga pendidikan dan lembaga agama

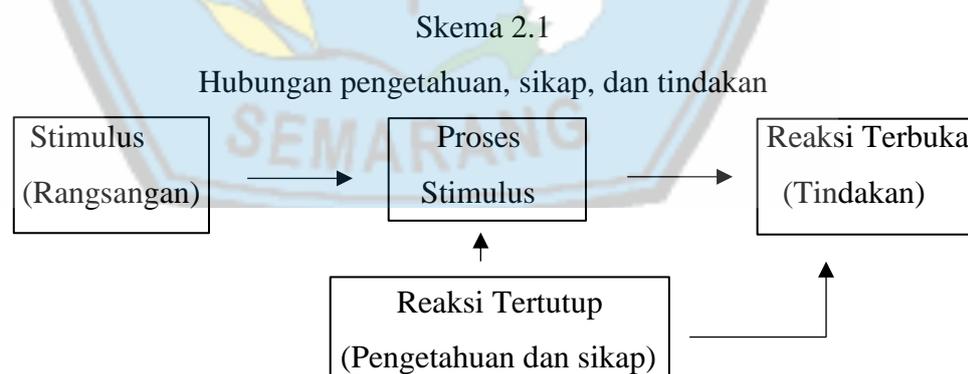
Lembaga pendidikan dan lembaga agama dianggap dapat merubah ataupun membentuk sebuah sikap karena keduanya memiliki dasar pengertian dan konsep moral yang sama.

6) Pengaruh faktor emosional

Pembentukan sikap bukan hanya dipengaruhi oleh faktor eksternal saja, namun faktor internal seperti emosional memiliki arti penting dalam berubahnya sikap seseorang.

d. Pengukuran sikap

Azwar (2010) menjelaskan tentang bagaimana cara mengukur sikap, yaitu dengan menilai pernyataan sikap seseorang. Maksud dari pernyataan sikap sendiri adalah kumpulan dari beberapa kalimat yang mengungkapkan suatu objek sikap yang akan diungkapkan. Pernyataan sikap bisa berisi hal negatif mengenai objek sikap yang bersikap kontra dengan objek sikap itu sendiri, atau bias disebut dengan pernyataan tidak *favourabel*. Sebisamungkin skala sikap harus berisi pertanyaan *favourabel* dan tidak *favourabel*, agar seolah – olah isi dari skala tersebut tidak memihak salah satu dari objek sikap.



Sumber: (Newcomb dalam Notoatmodjo, 2014)

Antara pengetahuan, sikap, dan tindakan memiliki hubungan satu sama lain, karena proses dari stimulus dalam hal ini rangsangan seseorang terhadap yang dirasakan akan menimbulkan reaksi yang tertutup

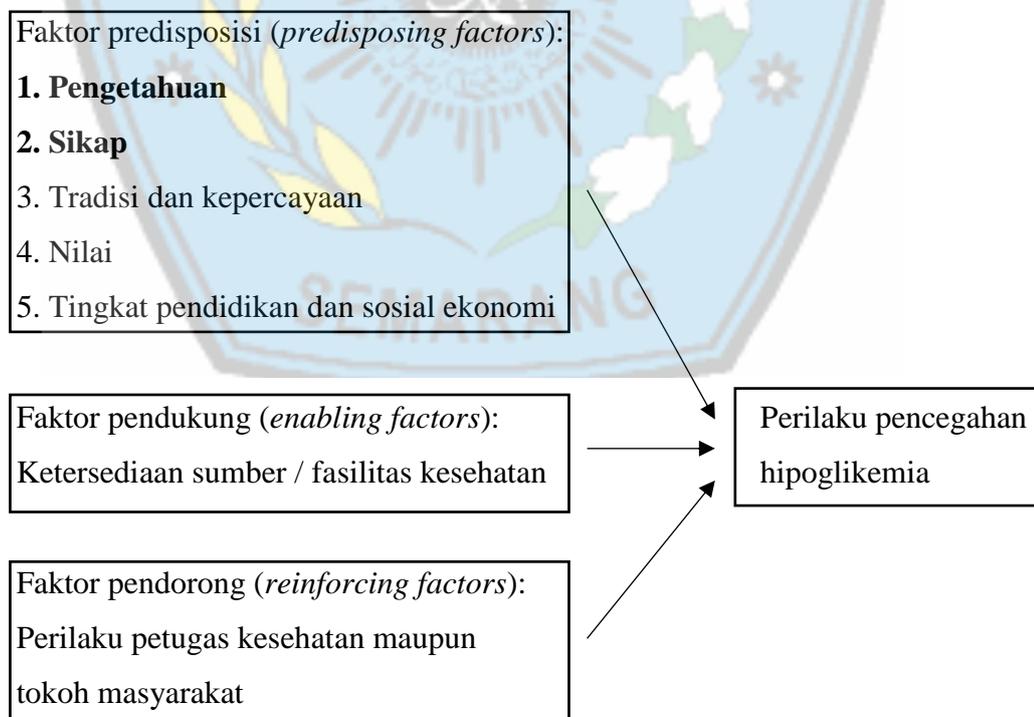
(pengetahuan dan sikap) dan reaksi yang terbuka (tindakan). Reaksi tertutup dari proses stimulus tersebut juga akan menimbulkan reaksi terbuka, sehingga hubungan pengetahuan, sikap, dan tindakan tidak dapat dipisahkan (Newcomb dalam Notoatmodjo, 2014).

e. Jenis sikap

Azwar (2008), menjelaskan bahwa setiap seseorang memiliki sikap dalam dirinya dan sikap tersebut terbagi menjadi dua, yaitu *favorable* adalah perasaan mendukung atau memihak terhadap suatu objek dan *unfavorable* adalah perasaan tidak mendukung atau tidak memihak terhadap suatu objek. Seseorang akan berperilaku positif bila sikapnya positif dan sebaliknya bila perilaku negatif, maka sikap yang dipilih adalah negatif.

B. Kerangka teori

Skema 2.2
Kerangka teori penelitian



Sumber: Modifikasi Lawrance Green (1980) dalam Notoatmodjo (2007)

C. Variabel penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel pengetahuan dan sikap.

D. Pertanyaan penelitian

Pertanyaan penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, tidak ada hipotesisnya namun ada pertanyaan penelitian yang dapat dirumuskan yaitu bagaimana pengetahuan dan sikap tentang pencegahan hipoglikemia pada pasien diabetes mellitus di Kelurahan Sendangmulyo Kota Semarang.

