BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kepatuhan

1. Definisi Kepatuhan

Kepatuhan merujuk pada perilaku pasien untuk mengonsumsi obat sesuai dosis, frekuensi, dan waktu yang dianjurkan. Dalam konteks psikologi, kepatuhan terjadi ketika seseorang mengikuti rekomendasi tenaga kesehatan atau informasi dari sumber lain, seperti brosur atau kampanye media massa. Kepatuhan yaitu sejauh mana pasien dapat mengikuti rekomendasi untuk pengobatan yang ditentukan (Vrijens, dkk., 2019).

Kepatuhan minum obat yakni perilaku seseorang dalam mengonsumsi obat sesuai jadwal dan dosis yang dianjurkan. Seseorang dikatakan disiplin jika mengikuti aturan dengan tepat, sementara ketidakpatuhan terjadi jika tidak meminum obat sesuai anjuran (Vrijens, dkk., 2019). Kepatuhan pada penderita diabetes melitus sebagai tingkatan perilaku seseorang yang menjalankan diet, minum obat dan melaksanakan gaya hidup sesuai dengan rekomendasi petugas kesehatan (Nazriati, dkk., 2018). Tingkat kepatuhan terhadap pengobatan merupakan salah satu faktor terpenting untuk keberhasilan pengobatan pasien diabetes melitus tipe 2, bersama dengan faktor lain yaitu dukungan untuk pasien menjalani gaya hidup sehat (Fandinata dan Darmawan, 2020).

2. Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat

a. Pengetahuan

Pengetahuan memengaruhi penerimaan informasi terkait penatalaksanaan penyakit. Biasanya, semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin mudah memahami informasi yang diberikan. Hal tersebut dapat menyebabkan dan mempengaruhi perilaku seseorang tertermasuk juga perilaku dalam mengkonsumsi obat yang tidak dilaksanakan secara benar dan sesuai anjuran. Jika pengetahuan seseorang mengenai efek samping dari mengkonsumi obat antidiabetes adalah untuk mengontrol gula darah maka orang tersebut juga akan patuh dalam pengobatan (Gebreweld, dkk., 2018).

b. Komunikasi

Komunikasi antara pasien dan tenaga kesehatan memengaruhi kedisiplinan seseorang mengonsumsi obat. Minimnya informasi, pengawasan, hingga ketidakpuasan emosional bisa berdampak negatif dan ketidakpuasan layanan yang dirasakan pasien bisa mempengaruhi tingkat kepatuhan pasien karena kurang adanya hubungan saling percaya antara pasien dan petugas kesehatan (Gebreweld, dkk., 2018).

c. Fasilitas Kesehatan

Fasilitas kesehatan berperan penting bagi penderita diabetes untuk mendapat layanan medis. Ketersediaan dan aksesibilitasnya memengaruhi kepatuhan pasien, bisa menurun jika fasilitas sulit

dijangkau, maka hal tersebut akan mengakibatkan pasien tidak patuh dalam pengobatan karena kurang mengetahui informasi terkait penyakitnya (Gebreweld, dkk., 2018).

d. Dukungan keluarga

Dukungan keluarga sangat menunjang keberhasilan pengobatan pasien DM, dukungan yang dapat diberikan keluarga yaitu dengan cara selalu mengingatkan pasien agar meminum obatnya sesuai dengan indikasi yang telah diberikan petugas kesehatan dengan begitu pasien akan patuh (Gebreweld, dkk., 2018).

e. Budaya

Anggapan masyarakat tentang penyakit diabetes melitus yang sulit disembuhkan menyebabakan pasien tidak patuh dalam pengobatan karena sudah berasumsi bahwa pengobatan yang dilakukannya tidak akan berpengaruh pada penyakitnya (Gebreweld, dkk., 2018).

3. Indikator Kepatuhan Minum Obat

Obat yang dikonsumsi sesuai anjuran, sudah diberikan oleh petugas kesehatan, mencakup prinsip 6 benar, diantaranya benar pasien, benar obat, benar dosis, benar waktu, benar rute dan benar pendokumentasian dari obat yang telah diberikan (Gebreweld, dkk., 2018).

a. Menyelesaikan pengobatan sesuai anjuran petugas.

Obat yang diberikan dapat dihabiskan sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan oleh petugas kesehatan.

b. Tidak lalai dalam berobat.

   Ketika sudah ditentukan waktu untuk pengambilan obat selanjutnya, pasien tidak terlambat dalam pengambilan obat tersebut.

c. Kedisiplinan minum obat.

   Pasien tidak berhenti mengkonsumsi obat selama dalam proses pengendalian penyakit dan pasien harus selalu mengkonsumsi obat sehingga bisa mencegah kenaikan kadar gula darah.

d. Ketepatan waktu minum obat.

   Pasien mengkonsumsi obat sesuai jadwal dan indikasi yang diberikan dokter.

e. Kemandirian pasien saat minum obat, bersikap teratur serta tidak harus diingatkan.

f. Sesuai dosis yang diberi dokter, pasien tidak sembarangan minum obat tanpa resep dokter.

4. Instrumen Kepatuhan Minum Obat

Instrumen adalah alat untuk menilai kepatuhan pengobatan pasien. Salah satu yang digunakan pada penderita diabetes yakni *Eight-Item Morisky Medication Scale (*MMAS-8), merupakan kuisioner berisikan 8 butir pertanyaan terkait frekuensi minum obat, penghentian tanpa sepengetahuan dokter, dan pengendalian diri. Metode ini termasuk pengukuran kepatuhan tidak langsung yang sederhana dalam pelaksanaannya (Sitorus, 2022).

2.2 Diabetes Melitus

1. Pengertian Diabetes

Diabetes melitus adalah penyakit yang disebabkan oleh kelainan hormon yang mengakibatkan sel-sel dalam tubuh tidak dapat menyerap glukosa dalam darah. Diabetes melitus terjadi saat tubuh kekurangan insulin atau sel-sel tidak merespons insulin dengan baik. Kondisi ini ditandai adamya peningkatan kadar glukosa darah di atas normal (>200 mg/dl), dikenal sebagai hiperglikemia (Kemenkes RI, 2020). Disamping itu, penderita pun biasanya mengeluarkan urin dalam jumlah banyak dengan rasa manis.

Diabetes melitus adalah penyakit kronis kompleks yang membutuhkan perawatan berkelanjutan serta strategi meminimalisir risiko selain kontrol glikemik (*American Diabetes Association*, 2018). Penyakit ini terjadi saat tubuh tidak bisa mengambil ataupun menggunakan glukosa sebagai energi, menyebabkan penumpukan gula dalam darah. Jika tidak terkontrol, diabetes bisa merusak berbagai organ, seperti mata, ginjal, saraf, serta meningkatkan risiko amputasi, penyakit jantung, stroke, hingga kematian (Vorvick, 2019). Kondisi ini disebabkan oleh pankreas yang tidak cukup menghasilkan insulin, atau ketika tubuh manusia tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif.

Komplikasi akut yang terjadi meliputi ketoasidosis diabetik, hyperosmolar, keadaan hiperglikemik atau bahkan dapat menyebabkan

kematian. Konsekuensi dari komplikasi jangka panjang yang paling serius termasuk penyakit kardiovaskuler, stroke, penyakit ginjal kronis, ulkus kaki, kerusakan saraf, masalah mata, dan penurunan kognitif. Diabetes tipe 1 (5%) adalah tipe diabetes yang paling umum mengalami gangguan autoimun, dan tipe 2 (95%) berhungan dengan kegemukan. Diabetes gestasional jenis diabetes yang timbul selama kehamilan, dan bentuk lain sangat jarang disebabkan oleh mutasi gen tunggal (Dwivedi dan Pandey, 2020).

2. Klasifikasi Diabetes Melitus

American Diabetes Association dan *World Health Organization* mengatakan bahwa diabetes melitus diklasifikasikan menjadi 4 macam yaitu: (Ramadani, 2020).

a. Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes tipe 1 terjadi akibat kerusakan sel β pankreas pada pulau Langerhans, menyebabkan defisiensi insulin absolut. Kondisi ini biasanya disebabkan sistem imun yang keliru menyerang sel penghasil insulin di pankreas, dengan kata lain penyebab dari kerusakan sel beta adalah autoimun. Kekeliruan sistem imun tersebut bisa terpengaruhi oleh faktor genetik dan paparan virus, sehingga seseorang dengan riwayat keluarga diabetes berisiko lebih tinggi. Penderitanya biasanya memerlukan terapi insulin seumur hidup untuk menjaga kadar gula darah tetap stabil (*American Association of Diabetes Educators*, 2020).

b. Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes tipe 2 terjadi akibat gangguan sekresi insulin progresif yang menyebabkan resistensi insulin. Meskipun insulin cukup, tubuh tidak dapat menggunakannya secara optimal, sehingga kadar gula darah meningkat. Penyakit ini umumnya dialami oleh orang dewasa dan lansia akibat gaya hidup tidak sehat, seperti kurang aktivitas fisik dan obesitas. Resistensi insulin terjadi ketika sel tubuh tidak merespons insulin dengan baik, menyebabkan glukosa menumpuk dalam darah. Untuk mengatasi gejala diabetes tipe 2, diperlukan pola hidup sehat dengan menjaga pola makan dan meningkatkan aktivitas fisik (*American Association of Diabetes Educators*, 2020).

c. Diabetes Gestasional

Diabetes melitus gestasional (DMG) adalah intoleransi glukosa yang terjadi pada ibu hamil tanpa riwayat diabetes sebelumnya, menyebabkan peningkatan kadar gula darah selama kehamilan. Kondisi ini disebabkan oleh kombinasi gangguan respons dan produksi insulin yang tidak mencukupi, biasanya muncul pada trimester kedua atau ketiga (Adli, 2021).

Penegakkan diagnosis diabetes melitus tipe ini dapat menggunakan Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) untuk mengidentifikasi faktor risiko yang ada, seperti usia, Indeks Massa Tubuh (IMT), riwayat keluarga, dan lainnya. Diabetes Gestasional

yang tidak diobati sejak dini dapat menyebabkan komplikasi yang berdampak pada kesehatan ibu dan bayi (Adli, 2021).

d. Diabetes Tipe Spesifik Lain

Diabetes jenis ini disebabkan oleh faktor lain, seperti gangguan genetik pada fungsi sel β atau gangguan genetik pada kerja insulin, sindrom diabetes monogenik (misalnya diabetes neonatal dan diabetes usia muda), serta penyakit pankreas eksokrin seperti fibrosis kistik dan pankreatitis. Selain itu, penggunaan obat tertentu, seperti glukokortikoid dalam terapi HIV/AIDS atau pasca-transplantasi organ juga dapat memicu kondisi ini (Adli, 2021).

3. Etiologi dan Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe II

a. Etiologi

Diabetes melitus terjadi akibat gangguan sekresi insulin progresif dan resistensi insulin. Pada diabetes tipe 2 (NIDDM), ada pola keturunan yang kuat, ditandai dengan kelainan dalam sekresi dan fungsi insulin. Pada awalnya kelihatan terdapat resistensi dari sel-sel sasaran terhadap kerja insulin. Insulin awalnya berikatan dengan reseptor di permukaan sel, memicu reaksi intraseluler yang meningkatkan transport glukosa ke dalam sel. Pada penderita diabetes tipe 2, terdapat gangguan pada interaksi insulin dengan reseptor, yang bisa disebabkan oleh berkurangnya jumlah reseptor aktif. Akibatnya, transport glukosa terganggu. Awalnya, kadar glukosa darah tetap normal karena peningkatan sekresi insulin, tetapi seiring waktu,

produksi insulin menurun, menyebabkan ketidakseimbangan kadar gula darah (Manurung, 2018).

b. Faktor Risiko

1) Usia

Risiko diabetes tipe 2 meningkat menurut usia, terutama setelah 40 tahun, dengan resistensi insulin mulai berkembang pada usia 45 dan meningkat setelah 65 tahun. Faktor seperti kurangnya aktivitas fisik dan berkurangnya massa otot berkontribusi terhadap kondisi ini dan bertambahnya berat badan. Selain itu, proses penuaan juga menyrbabkan penurunan fungsi sel β pankreas untuk memproduksi insulin (Lestari, dkk., 2021).

2) Obesitas

Kalori yang dikonsumsi untuk kebutuhan tubuh secara berlebihan disimpan menjadi lemak, yang bisa menghambat kerja insulin sehingga glukosa menumpuk dalam darah. Akibatnya, sel β pankreas mengalami hipertrofi, memengaruhi produksi insulin. Kondisi ini terjadi karena peningkatan beban metabolisme gula pada penderita obesitas untuk memenuhi kebutuhan energi sel yang berlebihan (*American Diabetes Association*, 2018).

3) Genetik

Genetik menjadi salah satu faktor risiko yang menjadi penyebab seseorang menderita diabetes melitus karena penyakit ini adalah suatu penyakit yang tidak menular tetapi dapat diturunkan.

Seseorang yang salah satu anggota keluarganya terkena diabetes, maka keturunan selanjutnya (anaknya) berisiko menjadi penderita diabetes. Karena DNA pada penderita diabetes melitus akan ikut diturunkan pada gen berikutnya.

4) Jenis kelamin

Menurut Ramadhan (2017), Penderita DM yang berjenis kelamin perempuan banyak ditemukan di amerika serikat. Wanita lebih berisiko terkena diabetes tipe 2 karena biasanya mengalami peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT). Di sisi lain, perubahan hormon sebelum menstruasi dan setelah menopause bisa mengganggu distribusi lemak, meningkatkan akumulasi lemak, hingga memperbesar risiko diabetes.

5) Kurang aktivitas fisik

Aktivitas fisik dapat membantu seseorang untuk memantau berat badannya, berat badan yang normal dapat mencegah penumpukan lemak di peredaran darah yang mengakibatkan penghambatan kerja insulin. Akibat aktivitas fisik yang rendah dapat menyebabkan penurunan sensivitas reseptor insulin. Ketika tubuh tidak bergerak, otot-otot tidak menggunakan glukosa untuk energi, sehingga glukosa terakumulasi dalam darah dan menyebabkan hiperglikemia.

6) Stres

Stres menjadi faktor risiko diabetes melitus yang dapat menyebabkan peningkatkan kerja metabolisme tubuh sehingga

memerlukan lebih banyak energi. Hal ini mengakibatkan kerusakan pada pankreas, sehingga berdampak pada penurunan insulin (Fatimah, 2018). Stress yang tidak dikendalikan dapat menyebabkan kesulitan pengontrolan gula darah (Muflihatin, 2015).

7) Pengetahuan rendah

Pengetahuan yang rendah akan mempengaruhi penatalaksaan DM seperti pola makan dan pola konsumsi obat yang salah. Hal tersebut dapat menyebabkan kegemukan dan akhirnya akan mengakibatkan kenaikan kadar glukosa darah.

4. Tanda dan Gejala Diabetes Melitus Tipe 2

a. Poliuria

Poliuria merupakan suatu kondisi ketika tubuh menghasilkan urin secara berlebihan sehingga menyebabkan produksi urin meningkat melebihi normal, terutama di malam hari, dan urin yang dikeluarkan mengandung glukosa (Burnner dan Suddart, 2019). Poliuria pada diabetes terjadi karena kadar gula darah tinggi.

b. Polidipsia (banyak minum)

Polidipsia adalah kondisi seseorang merasakan haus yang terus-menerus. Rasa haus tersebut bahkan berlangsung lama dan berlangsung secara terus-menerus dan tidak mudah hilang walau dengan minum air. Kondisi ini mengurangi volume intrasel, menyebabkan dehidrasi sel. Akibatnya, mulut terasa kering dan sensor

haus aktif, membuat seseorang terus merasa haus dan selalu ingin minum (Burnner dan Suddart, 2019).

c. Polifagia (banyak makan)

Polifagia merupakan suatu kondisi ketika penderita diabetes mengalami rasa lapar berlebihan karena glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel akibat rendahnya kadar insulin, sehingga tubuh kekurangan energi. Hal ini mengakibatkan produksi energi menurun sehingga penurunan energi tersebut akan menstimulasi rasa lapar. Penderita diabetes melitus akan mudah merasa lapar dan lemas karena glukosa di tubuh berkurang, sementara kadar gula dalam darah tetap tinggi (Soegondo, 2018).

d. Penurunan Berat Badan

Penurunan berat badan pada penderita diabetes terjadi karena glukosa tidak bisa masuk ke dalam sel, mengakibatkan kekurangan cairan dan gangguan metabolisme. Akibatnya, sel menyusut, otot mengalami atrofi. Massa otot yang menurun pada nasofaring dan orofaring dapat terjadi *Obstructive Sleep Apnea* (Burnner dan Suddart, 2019).

e. Gangguan penglihatan.

Gangguan penglihatan pada penderita diabetes, disebabkan oleh tingginya kadar gula darah yang memicu lesi mikrovaskuler pada retina dan menurunkan fungsi makula. Kondisi ini bisa menyebabkan berbagai masalah seperti katarak, retinopati, dan glaukoma. Selain itu

gangguan penglihatan dapat terjadi karena penyempitan serta penebalan pembuluh darah yang menghambat pasokan nutrisi ke sel-sel mata (Burner dan Suddart, 2019).

f. Kelelahan

Penderita diabetes melitus yang kelelahan dapat disebabkan karena faktor fisik seperti metabolisme yang tinggi dan faktor depresi hingga ansietas yang dialami oleh penderita. Gangguan metabolisme lainnya seperti resistensi insulin yang umum pada diabetes melitus mengakibatkan glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel dengan efektif, sehingga energi yang dihasilkan menjadi kurang. Ketika sel-sel tubuh tidak mendapatkan energi yang cukup, kelelahan fisik pun dapat terjadi (Nasekhah, 2016).

g. Kesemutan atau mati rasa

Kesemutan dan mati rasa yang sering dialami oleh penderita diabetes melitus biasanya sering dirasakan pada tangan dan kaki disertai rasa nyeri seperti terbakar atau bengkak. Tingginya kadar gula darah dalam waktu yang lama dapat merusak saraf perifer, menyebabkan gejala seperti kesemutan. Neuropati ini lebih umum terjadi pada penderita diabetes yang tidak terkontrol.

5. Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe II

Diabetes Melitus tipe 2 terjadi akibat faktor usia, genetika, obesitas, gaya hidup, hingga imunologi yang menyebabkan penurunan fungsi sel beta pankreas. Penurunan fungsi sel beta pankreas tersebut

mengakibatkan terjadinya gangguan sekresi insulin yang seharusnya didapatkan oleh tubuh. Gangguan sekresi insulin mengakibatkan produksi insulin menurun, menyebabkan ketidakseimbangan dan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia). Ketidakpatuhan dalam pengobatan memperburuk kondisi ini, sehingga glukosa tidak dapat menjadi energi, menyebabkan ketidakstabilan kadar glukosa darah (Ginting, 2018).

6. Terapi Diabetes Melitus

Pengobatan diabetes meliputi terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Terapi farmakologi diberikan jika terapi nonfarmakologi tidak cukup, namun tetap perlu dikombinasikan dengan menekankan pentingnya holistik dalam pengelolaan diabetes melitus, tidak hanya fokus pada pengobatan tetapi juga pada perubahan gaya hidup yang berkelanjutan (Yunir dan Soebardi, 2017).

a. Terapi Non Farmakologi

1) Pengaturan Diet

Diet berperan penting dalam penanganan diabetes pada lansia. Pola makan yang baik mendukung keberhasilan terapi, sementara penurunan berat badan dapat mengurangi resistensi insulin dan meningkatkan respons sel beta terhadap glukosa (Muhcid, dkk., 2015).

2) Olahraga

Olahraga teratur dapat meningkatkan sensivitas insulin yang memungkinkan tubuh menggunakan glukosa lebih efisien.

Hal ini dapat membantu menurunkan kadar gula darah dan mengurangi resiko hiperglikemia. Olahraga pada lansia membantu menurunkan kadar glukosa darah, meningkatkan sirkulasi, hingga mengurangi berat badan (Dallange dan Yonushonis, 2017).

3) Berhenti Merokok

Nikotin dalam rokok menghambat penyerapan glukosa oleh sel (Tjay dan Raharja, 2017). Dari penelitian yadilakukan terhadap subjek uji pasien lansia bahwa merokok 2 batang dalam sehari dapat menyebabkan resiko nefropati dan menghambat absorbsi insulin (Lec, 2019).

b. Terapi Farmakologi

1) Obat Antihiperglikemia Oral

Terapi obat antihperglikemia oral menekankan pentingnya pemilihan obat yang tepat berdasarkan mekanisme kerja dan kondisi pasien. Golongan obat ini digunakan untuk mengendalikan kadar glukosa dalam darah. Dari mekanisme kerjanya, obat anti-hipergelikemia oral terbagi menjadi 5 golongan (PERKENI, 2021).

a) Pemacu Sekresi Insulin (Insulin *Secretagogue*)

(1) Glinid

Glinid adalah obat dengan absorbsi dan ekskresi yang cepat di hati setelah pemberian secara oral. Mekanisme kerja yang hampir serupa dengan

sulfonilurea, hanya saja lokasi reseptor yang berbeda, dengan tujuan akhir pada fase pertama akan menekan peningkatan sekresi insulin. Ada dua jenis obat pada golongan glinid diantaranya: derivat asam benzoat (Repaglinid) serta derivat fenilamin (Neteglinid). Hiperglikemia post prandial dapat diatasi oleh obat golongan glinid. Hipoglikemia merupakan efek samping dari penggunaan glinid (PERKENI, 2021).

(2) Sulfonilurea

Mekanisme kerja sulfonilurea ialah merangsang sekresi insulin oleh sel beta pankreas, tetapi dapat menyebabkan peningkatan berat badan dan hipoglikemia. Pada lansia, penggunaannya perlu diperhatikan karena berisiko tinggi menyebabkan hipoglikemia serta gangguan ginjal dan hati. Dengan contoh obat yaitu, Glibenclamide, Glipizide, Glimepiride, Gliquidone dan Gliclazide (PERKENI, 2021).

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

(1) Biguanide (Metformin)

Golongan Biagunide dengan efek gluconeogenesis (produksi glukosa hati dikurangi), serta Metformin

meningkatkan penyerapan glukosa di jaringan perifer hingga menjadi pilihan utama bagi pasien dengan kelebihan berat badan. Dosisnya berkisar 500-3000 mg/hari dalam 2-3 dosis terbagi dengan maksimal dosis 3000 mg/hari, diberikan sesudah makan atau bersama makan. Pada sediaan XR maksimal dosis 2000 mg/hari. Adapun pasien yang mngalami gangguan fungsi ginjal (GFR 30-60 ml/menit/1.73 m^2) dosis metformin perlu diturunkan, kondisi gangguan fungsi ginjal (GFR≤30 ml/menit/1.73 m^2), ketoasidosis, infark miokard, hepatitis, dan pasien dengan kecenderungan kurangnya kadar oksigen (hipoksemia), metformin tidak boleh diberikan dengan efek samping anoreksia, gangguan saluran pencernaan, penurunan penyerapan vitamin B12, eritmia, prutitis, urikaria dan hepatitis (PERKENI, 2021).

(2) Thiazolidinedione

Golongan Thiazolidinedione dengan efek meningkatkan protein pengangkut glukosa, sehingga pada jaringan perifer glukosa yang diambil meningkat dan dapat menurunkan resistensi insulin. Obat yang termasuk dalam golongan ini, pioglitazone dan risiglitazone. Dosis harian pioglitazone yakni: 15-

45mg/hari 1x sehari dengan dosis maksimal 45 mg/hari (PERKENI, 2021).

(3) Penghambat Absorbsi Glukosa

Obat ini menghambat penyerapan glukosa di usus halus, menurunkan kadar glukosa darah setelah makan. Acarbose termasuk dalam golongan ini dengan dosis 100-300 mg/hari, dibagi dalam tiga dosis, dan maksimal 300 mg/hari (*Basic Pharmacology & Drug Notes*, 2019).

(4) Penghambat DPP-IV (Dipeptidyl Peptidase - IV)

Mekanisme kerja menghambat kerja enzim DPP-IV, sehingga GLP-1 (Glucosa Like Peptide-1) tetap berada pada konsentrasi yang tinggi. Disirkulasi darah GLP-1 dalam bentuk aktif toleransi glukosa dapat memperbaiki, respons insulin ditingkatkan, dan sekresi glucagon dikurangi (*Basic Pharmacology dan Drug Notes,*2019).

(5) Penghambat SGLT-2 (Ko-Transporter Natrium Glukosa 2)

Mekanisme kerja menghambat reabsobsi glukosa ditubulus proksimal dan meningkatkan ekskresi glukosa melalui urin. Manfaat yang diberikan dari obat ini ialah menurunkan berat badan serta tekanan darah,

dengan efek samping ISK dan genital. Obat ini tidak diindikasikan bagi pasien yang mempunyai LFG kurang dari 45 ml/menit. Obat yang termasuk golongan ini ialah dofagliflozin (PERKENI, 2021).

2) Insulin

Insulin adalah hormon yang mengatur metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak yang berfungsi dalam penyerapan glukosa ke dalam sel, pemecahan glukosa, pembentukan glikogen di hati dan otot, hingga sintesis protein dan lemak dari glukosa (Fatimah, 2015).

2.3 Apotek

1. Definisi Apotek

Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukannya praktik kefarmasian oleh apoteker. Pelayanan dalam bidang farmasi berfungsi meningkatkan kualitas hidup pasien melalui penyediaan obat, alat kesehatan, dan bahan medis. Tenaga kefarmasian yang terlibat meliputi apoteker dan Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) (Permenkes, 2019).

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 9 Tahun 2017 menyebutkan tujuan didirikannya apotek:

a. Meningkatkan kualitas pelayanan kefaramasian di Apotek.
b. Memberi perlindungan pada pasien dan masyarakat untuk memperoleh pelayanan kefarmasian di apotek.

c. Menjamin kepastian hukum bagi tenaga kefarmasian untuk memberikan pelayanan kefarmasian di apotek (Permenkes, 2017).

2. Fungsi Apotek

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 9 Tahun 2017 tentang penyelenggaraan menyatakan fungsi apotek adalah:

a. Tempat pengabdian profesi apoteker yang telah mengucapkan sumpah jabatan.
b. Sarana untuk melakukan pelayanan kefarmasian.
c. Sarana untuk menyalurkan sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan lainnya kepada masyarakat.

3. Standar Pelayanan di Apotek

Standar pelayanan kefarmasian di apotek menjadi pedoman bagi apoteker untuk meningkatkan layanan, memberikan kepastian hukum, hingga melindungi pasien dari penggunaan obat yang tidak rasional demi menjaga keselamatan pasien (*patien safety*). Pertama, kegiatan manajemen meliputi penegelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis, serta pelayanan resep dan farmasi klinik. Kedua, sumber daya manusia, sarana dan prasarana yang harus disediakan sebagai pendukung dalam kegiatan tersebut (Departemen Kesehatan RI, 2016).

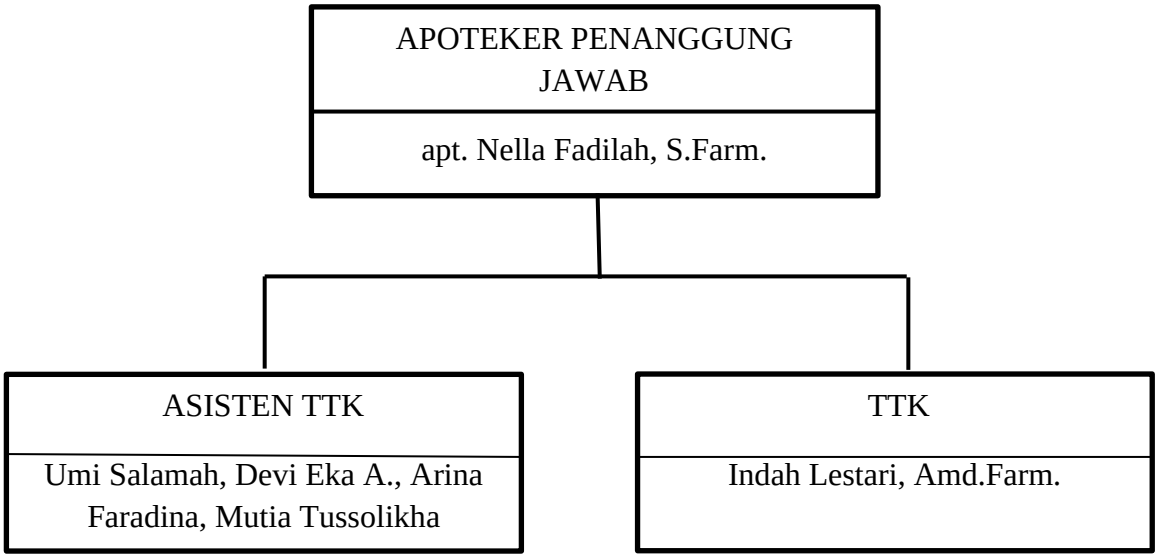
4. Profil Apotek Jati Sehat

Apotek Jati Sehat berdiri pada tanggal 29 Juni 2015 yang beralamat di Jalan Raya Jatirokeh-Songgom Desa Jatirokeh RT 03 RW 03 Kecamatan Songgom Kabupaten Brebes yang dikelola oleh apt. Lily

Andriani, S,Farm. seorang apoteker sekaligus pemilik sarana apotek jati sehat selama 3 tahun dari bulan Juni 2015–Desember 2018. Pada tahun 2018 Apotek Jati Sehat dipimpin oleh penanggung jawab apoteker yang bernama apt. Nella Fadilah, S,Farm. sampai sekarang didampingi 4 karyawan. Apotek Jati Sehat berlokasi di Desa Jatirokeh yang merupakan pusat pemerintahan Kecamatan Songgom, berada di lokasi yang dekat dengan puskesmas, tempat praktek dokter, pasar, sekolah, kantor kecamatan dan pemukiman masyarakat.

5. Struktur Organisasi Apotek Jati Sehat

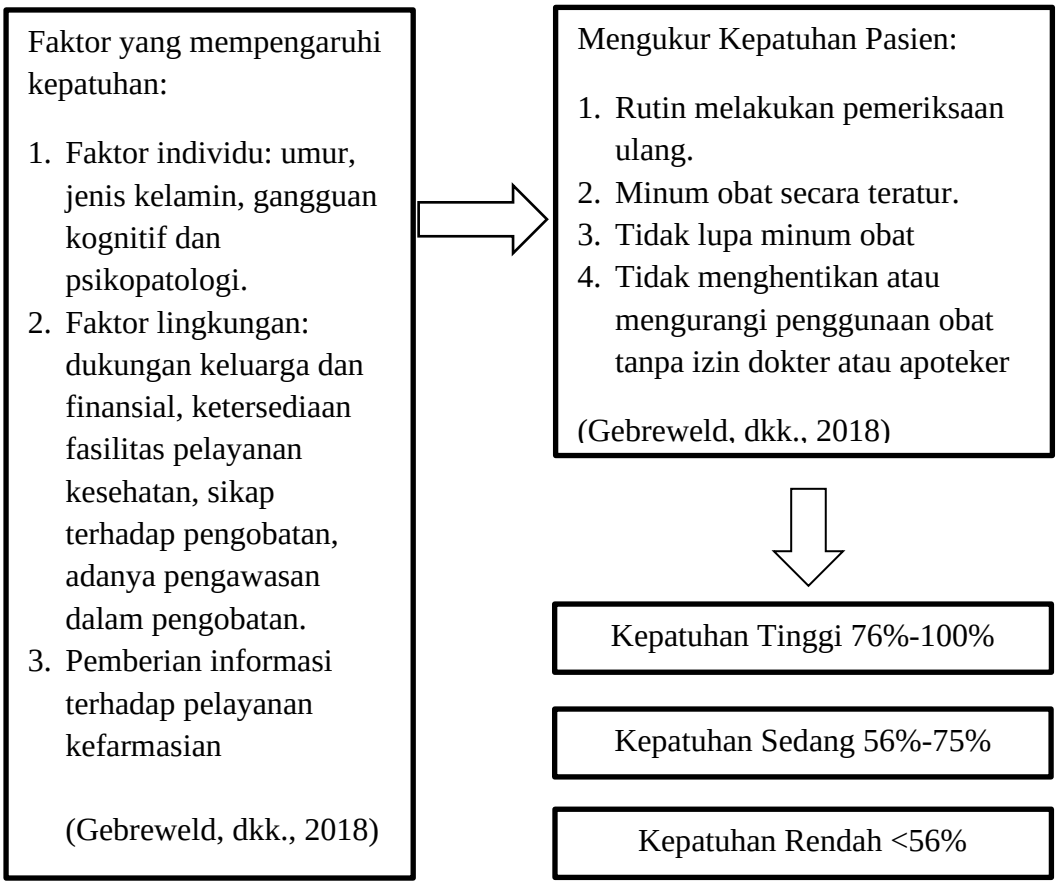
Struktur organisasi merupakan sistem yang digunakan untuk menggambarkan hierarki dan peran dalam suatu apotek, untuk memastikan kelancaran operasional dan pelayanan yang optimal (Kemenkes, 2017).



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Apotek

2.4. Kerangka Teori

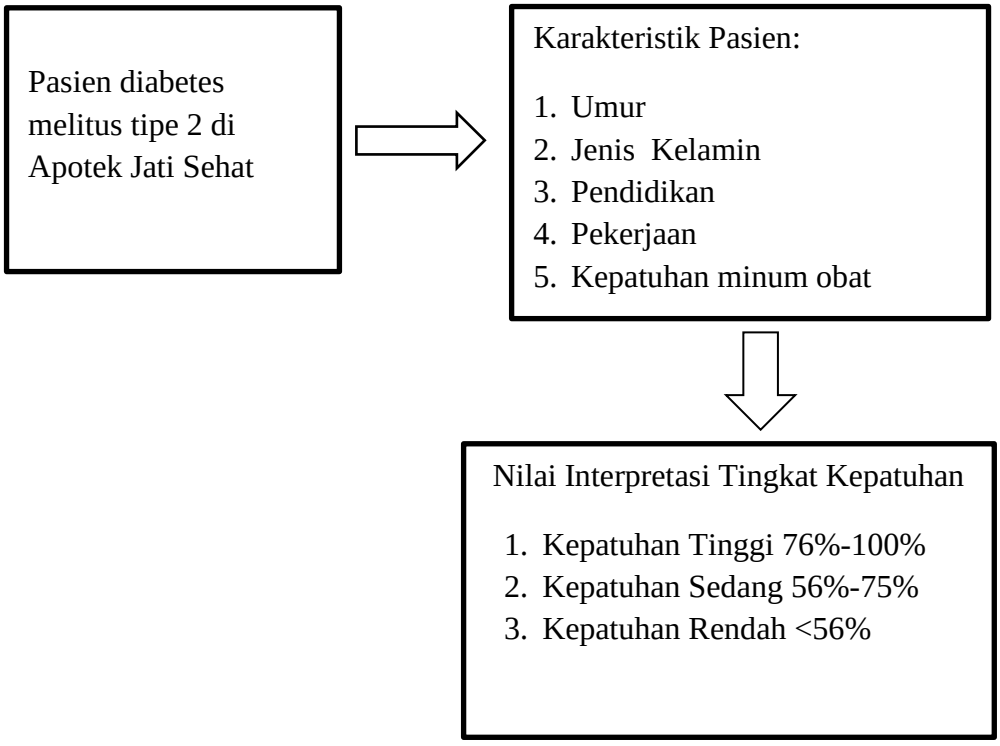
Kerangka teori dimaksudkan untuk memberikan batasan hingga gambaran terkait teori yang digunakan sebagai dasar penelitian, terutama tentang variabel yang diteliti (Notoatmodjo, 2018).



Gambar 2.2 Kerangka Teori

2.5 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah kerangka untuk menggambarkan hubungan antara konsep yang diukur atau diamati dalam penelitian hingga hubungan antar variabel yang diteliti (Notoatmodjo, 2018).



Gambar 2.3 Kerangka Konsep