

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Resep

Resep adalah instruksi tertulis yang dikeluarkan oleh dokter, dokter gigi, atau dokter hewan yang memiliki izin praktik sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Instruksi tersebut ditujukan kepada Apoteker Pengelola Apotek (APA) untuk menyiapkan, meracik, dan menyerahkan obat kepada pasien. Resep asli wajib disimpan di apotek dan tidak dapat dikembalikan setelah pasien menerima obat sesuai salinan resep. Resep asli memiliki status dokumen resmi yang wajib disimpan di apotek dan tidak dapat dikembalikan setelah pasien menerima obat berdasarkan salinan resep. Salinan resep diperbolehkan untuk diberikan kepada pasien, namun resep asli hanya dapat diperlihatkan atau diserahkan kepada pihak tertentu yang memiliki otoritas, yaitu:

- a. Dokter yang menerbitkan resep atau bertanggung jawab atas perawatan pasien.
- b. pasien yang bersangkutan.
- c. pejabat berwenang yang melakukan pemeriksaan, seperti aparat kepolisian, lembaga peradilan, dan institusi layanan kesehatan.
- d. yayasan atau lembaga lain yang menanggung biaya pengobatan pasien.

Untuk memenuhi persyaratan administratif dan klinis, setiap resep wajib memuat informasi penting, meliputi: nama, alamat, nomor izin praktik dokter, dokter gigi, atau dokter hewan yang menerbitkan resep, beserta tanggal pembuatannya; penandaan simbol “R/” di bagian kiri setiap penulisan resep; nama dan dosis obat yang diresepkan; identitas pasien disertai petunjuk penggunaan obat; serta tanda tangan atau paraf dokter yang menulis resep. Simbol “R/”, yang merupakan singkatan dari *recipe* atau “ambil”, selalu mengawali penulisan resep sebelum diikuti dengan nama dan dosis obat. Dalam praktiknya, sebagian besar resep ditulis menggunakan bahasa Latin. Apabila terdapat ketidakjelasan atau keraguan terhadap isi resep, apoteker berkewajiban untuk melakukan klarifikasi kepada dokter penulis resep guna

memastikan keakuratan informasi dan keamanan penggunaan obat (Retnowati, Pratiwi and Purgiyanti, 2020).

B. Diabetes Melitus

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kronis yang sering dijumpai pada orang dewasa dan memerlukan pengawasan medis secara terus-menerus serta edukasi tentang perawatan mandiri bagi pasien. Namun, hal ini sangat bergantung pada tipe Diabetes Melitus dan usia penderita, karena kebutuhan serta perawatan yang diperlukan oleh pasien dapat bervariasi (Ananda Muhamad Tri Utama, 2022).

Diabetes melitus merupakan kelompok penyakit metabolik yang ditandai oleh meningkatnya kadar glukosa dalam darah (*hiperglikemia*), yang terjadi akibat gangguan pada produksi insulin, penurunan efektivitas kerja insulin, atau kombinasi dari keduanya. Dalam kondisi fisiologis normal, glukosa beredar di dalam aliran darah dengan sumber utama berasal dari hasil pencernaan makanan di saluran gastrointestinal serta dari proses glukoneogenesis dan glikogenolisis yang berlangsung di hati (Sinaga, 2022). Berdasarkan uraian tersebut, diabetes melitus dapat dipahami sebagai suatu gangguan metabolisme kronis yang ditandai oleh kadar gula darah yang melebihi batas normal, yang disebabkan oleh disfungsi kerja insulin, berkurangnya produksi insulin, atau gabungan kedua mekanisme tersebut.

C. Pengelompokan Diabetes Melitus

Berdasarkan klasifikasi yang ditetapkan oleh American Diabetes Association (ADA) pada tahun 2020, diabetes melitus dikategorikan ke dalam beberapa jenis, yaitu diabetes melitus tipe 1, diabetes melitus tipe 2, diabetes melitus gestasional, serta berbagai bentuk diabetes lainnya yang lebih jarang ditemukan. Dari seluruh kategori tersebut, tipe 1 dan tipe 2 merupakan bentuk yang paling sering dijumpai pada populasi.

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), diabetes melitus tipe 1 (Insulin Dependent Diabetes Mellitus atau IDDM) terjadi akibat defisiensi hormon insulin yang berperan penting dalam proses penyerapan dan pemanfaatan glukosa oleh tubuh. Kondisi ini umumnya disebabkan oleh

kerusakan pada sel beta pankreas yang terletak di pulau Langerhans, sehingga produksi insulin menjadi sangat berkurang atau bahkan tidak ada sama sekali. Secara epidemiologis, sekitar 5–10% dari seluruh kasus diabetes melitus termasuk dalam kategori tipe 1.

D. Tipe – Tipe Diabetes Melitus

1. Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes melitus tipe 1 merupakan kondisi yang muncul akibat respons imun yang keliru, di mana sistem kekebalan tubuh menyerang dan merusak sel beta pankreas yang berfungsi memproduksi insulin. Kerusakan tersebut menyebabkan tubuh tidak mampu menghasilkan insulin dalam jumlah yang cukup, bahkan pada beberapa kasus produksi insulin berhenti sama sekali. Mekanisme terjadinya kerusakan ini dipengaruhi oleh interaksi antara faktor genetik yang meningkatkan kerentanan individu dan faktor lingkungan, seperti paparan infeksi virus, yang berperan sebagai pemicu.

Pasien dengan diabetes melitus tipe 1 memerlukan pemberian insulin setiap hari untuk mempertahankan kadar glukosa darah dalam batas normal. Tanpa suplai insulin, kondisi ini dapat mengancam kelangsungan hidup. Meskipun demikian, dengan terapi insulin yang tepat, pemantauan kadar gula darah secara rutin, serta dukungan dan edukasi yang memadai, penderita diabetes tipe 1 dapat menjalani kehidupan yang sehat sekaligus meminimalkan risiko timbulnya komplikasi yang berkaitan dengan penyakit tersebut (Sholehah, Malahayati and Hakim, 2022).

2. Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 diawali oleh terjadinya resistensi insulin, yaitu keadaan ketika sel-sel tubuh tidak merespons secara optimal terhadap kerja hormon insulin. Kondisi ini menyebabkan efektivitas insulin menurun sehingga tubuh merespons dengan meningkatkan produksinya. Namun, seiring berjalannya waktu, terjadi penurunan kemampuan sel beta pankreas untuk menghasilkan insulin dalam jumlah yang memadai akibat kerusakan fungsional, yang pada akhirnya mengakibatkan hiperglikemia persisten.

Meskipun diabetes melitus tipe 2 umumnya ditemukan pada populasi lanjut usia, tren epidemiologis menunjukkan bahwa kasusnya semakin banyak

terdiagnosis pada anak-anak dan remaja. Peningkatan ini terutama dipicu oleh tingginya prevalensi kelebihan berat badan, obesitas, kebiasaan hidup sedentari, dan pola makan yang tidak seimbang. Faktor risiko utama yang berperan dalam timbulnya diabetes tipe 2 meliputi obesitas, proses penuaan, predisposisi genetik, latar belakang etnis tertentu, serta riwayat keluarga dengan diabetes (Goyal *et al.*, 2020).

3. Diabetes Melitus Gestational

Diabetes melitus gestasional merupakan bentuk diabetes yang pertama kali terdeteksi pada masa kehamilan, pada perempuan yang sebelumnya tidak memiliki riwayat diabetes. Peningkatan kadar gula darah terjadi selama masa kehamilan karena pelepasan hormon dari plasenta. Semua wanita yang sedang hamil wajib menjalani pemeriksaan antara minggu ke-24 hingga ke-27 untuk mengecek kemungkinan adanya diabetes gestasional (Goyal *et al.*, 2020).

4. Tipe Diabetes Melitus Lainnya

Diabetes melitus spesifik merupakan tipe diabetes yang timbul akibat kerusakan pada pankreas yang memproduksi insulin, serta adanya perubahan genetik yang merusak sel beta pankreas. Kondisi ini menyebabkan tubuh tidak dapat memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup untuk kebutuhan. Di samping itu, sindrom hormonal seperti sindrom hemetik juga bisa mengganggu produksi insulin dan memengaruhi fungsinya (Goyal *et al.*, 2020).

E. Faktor Penyebab Diabetes Melitus

Pemicu utama diabetes melitus, termasuk tipe gestasional, adalah ketidakcukupan hormon insulin, yaitu hormon yang berperan penting dalam memfasilitasi pemanfaatan glukosa sebagai sumber energi dan dalam proses pembentukan lemak. Kekurangan insulin tersebut menyebabkan glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel secara optimal, sehingga menumpuk di dalam aliran darah dan menimbulkan kondisi hiperglikemia. Apabila kadar glukosa darah terus meningkat tanpa penanganan yang memadai, tubuh akan membuang kelebihan glukosa tersebut melalui urin. Fenomena ini dikenal sebagai glukosuria, yang dapat diidentifikasi dan diukur melalui pemeriksaan laboratorium, baik dengan analisis sampel darah maupun urin.

Faktor-faktor risiko yang berperan dalam meningkatkan kemungkinan terjadinya diabetes melitus perlu mendapat perhatian serius:

1. Keturunan

Riwayat keluarga memiliki pengaruh signifikan terhadap risiko diabetes melitus. Seseorang yang memiliki satu atau kedua orang tua penderita diabetes melitus memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk mengalami kondisi serupa.

2. Usia

Risiko diabetes melitus meningkat seiring bertambahnya usia, khususnya setelah seseorang melewati usia 40 tahun. Perubahan metabolisme dan penurunan sensitivitas insulin pada usia lanjut menjadi faktor pemicu.

3. Obesitas

Penumpukan lemak berlebih, terutama di area perut, dapat menghambat kerja insulin sehingga kadar glukosa darah meningkat. Kondisi ini dikenal sebagai obesitas sentral yang berkaitan erat dengan resistensi insulin.

4. Kurang Aktivitas Fisik

Minimnya aktivitas fisik atau kurang gerak badan memperbesar peluang terjadinya gangguan metabolisme glukosa, yang pada akhirnya meningkatkan risiko diabetes melitus.

5. Kehamilan

Diabetes melitus gestasional dapat terjadi pada sekitar 2–5% wanita hamil, meskipun mereka tidak memiliki riwayat diabetes sebelumnya. Kondisi ini disebabkan oleh perubahan hormon selama kehamilan yang memengaruhi kerja insulin.

6. Infeksi Virus

Beberapa jenis virus dapat menyerang pankreas dan merusak sel beta, yang bertugas memproduksi insulin, sehingga memicu terjadinya diabetes melitus.

7. Stres

Stres yang berlangsung dalam jangka panjang dapat memengaruhi keseimbangan hormon dan metabolisme glukosa, yang pada gilirannya meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus.

8. Penggunaan Obat-obatan Tertentu

Beberapa obat, seperti hormon steroid, obat antihipertensi tertentu, obat penurun kolesterol (niasin), obat untuk tuberkulosis (INH), dan obat asma (salbutamol), memiliki potensi untuk meningkatkan kadar gula darah (Lestari et al., 2021).

F. Gejala Diabetes Melitus

Gejala dari penyakit DM yaitu antara lain:

1. Poliuri (sering buang air kecil)

Poliuria adalah kondisi sering buang air kecil, terutama pada malam hari, yang disebabkan oleh tingginya kadar glukosa darah melebihi ambang batas reabsorpsi ginjal, yaitu sekitar 180 mg/dL. Kelebihan glukosa tersebut dikeluarkan melalui urin sehingga tubuh menarik lebih banyak air untuk melarutkannya. Akibatnya, volume urin meningkat secara signifikan, di mana pada penderita diabetes yang tidak terkontrol jumlahnya dapat mencapai lima kali lipat dibandingkan kondisi normal. Kehilangan cairan ini memicu rasa haus berlebihan atau *polidipsia* dan dapat menyebabkan dehidrasi.

2. Polifagi (meningkatnya rasa lapar)

Polifagia adalah peningkatan nafsu makan yang diiringi rasa lemas. Gangguan fungsi insulin menghambat penyerapan glukosa ke dalam sel sehingga produksi energi berkurang. Otak kemudian menginterpretasikan kekurangan energi ini sebagai kurangnya asupan makanan sehingga memicu peningkatan rasa lapar.

3. Penurunan Berat Badan

Pada kondisi diabetes yang tidak terkontrol, tubuh tidak dapat menggunakan glukosa secara optimal sehingga mulai memecah lemak dan protein sebagai sumber energi. Hal ini dapat menyebabkan kehilangan sekitar 500 gram glukosa per hari melalui urin yang setara dengan 2.000 kalori. Selain penurunan berat badan, gejala lain yang dapat muncul adalah kesemutan pada kaki, rasa gatal, atau luka yang sulit sembuh. Pada wanita, gatal dapat terjadi di

area genital atau *pruritus vulva*, sedangkan pada pria dapat timbul nyeri pada kepala penis atau *balanitis* (Lestari *et al.*, 2021).

G. Risiko Diabetes Melitus

Diabetes melitus merupakan penyakit yang memerlukan penanganan cepat dan tepat. Apabila tidak ditangani dengan baik, kondisi ini dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan serius. Salah satu komplikasi yang sering terjadi adalah :

1. Komplikasi

Dalam perjalanan penyakit yang berlangsung lama, diabetes melitus berpotensi memicu berbagai gangguan kesehatan serius. Beberapa di antaranya adalah serangan jantung, stroke, kebutaan akibat glaukoma, gagal ginjal, serta infeksi pada luka yang sulit untuk disembuhkan. Kondisi ini disebabkan oleh kerusakan pada pembuluh darah, jaringan tubuh, saraf, dan sistem kekebalan akibat kadar gula darah yang tidak terkontrol.

2. Hipoglikemia

Hipoglikemia merupakan kondisi penurunan kadar gula darah secara drastis yang dapat dialami oleh penderita diabetes melitus, sering kali terjadi secara tiba-tiba. Gejala yang muncul meliputi gemetar, keringat berlebihan, kelelahan, rasa lapar yang mendadak, rasa cemas, detak jantung yang cepat, gangguan penglihatan, sakit kepala, mati rasa atau kesemutan di sekitar mulut dan bibir, kejang, bahkan kehilangan kesadaran.

3. Ketoasidosis

Ketoasidosis adalah komplikasi akibat pemecahan lemak menjadi sumber energi ketika tubuh kekurangan insulin. Proses ini menghasilkan keton dalam jumlah tinggi yang bersifat toksik. Tanda-tanda awal yang biasanya muncul adalah rasa haus yang menetap, mual, muntah, tubuh terasa sangat lelah, serta nyeri perut. Apabila tidak segera ditangani, kondisi ini dapat berkembang cepat dan menyebabkan koma hanya dalam hitungan jam (Munadhiroh, 2023).

H. Pencegahan Diabetes Melitus

Mengingat risiko dan masalah serius yang dapat muncul akibat diabetes melitus, sangat penting untuk mencegah atau mengontrol kadar gula darah yang tinggi dengan cara-cara berikut:

1. Mengurangi berat badan sekaligus mencegah penumpukan lemak tubuh sangat penting karena lemak dapat menghambat efektivitas kerja insulin.
2. Mengurangi konsumsi makanan berlemak, makanan kalengan, dan makanan yang digoreng dapat membantu menjaga kesehatan metabolisme tubuh.
3. Mengonsumsi makanan kaya serat dan karbohidrat kompleks bermanfaat dalam menjaga kestabilan kadar gula darah.
4. Membatasi makanan yang manis, berkalori tinggi, dan memiliki kadar glukosa tinggi dapat mencegah lonjakan gula darah.
5. Memperbanyak minum air putih dan rutin berolahraga membantu mengontrol berat badan dan meningkatkan sensitivitas insulin.
6. Menghindari situasi yang memicu stres merupakan langkah penting dalam mencegah gangguan metabolisme yang berhubungan dengan diabetes.
7. Menjauhkan diri dari minuman beralkohol dan minuman bersoda dapat mengurangi beban metabolik pada tubuh.
8. Menghindari kebiasaan merokok penting untuk mencegah kerusakan pembuluh darah dan komplikasi lain yang berkaitan dengan diabetes (Munadhiroh, 2023).

I. Pengobatan Penyakit Diabetes Mellitus

Terdapat dua cara utama untuk menangani diabetes melitus: pengobatan dan terapi untuk menurunkan gula darah, yang diiringi dengan pola makan yang sesuai dengan kondisi penyakit. Perawatan diabetes melitus memiliki dua sasaran utama yang saling berkaitan. Sasaran jangka pendek berfokus pada penurunan kadar gula darah yang tinggi hingga mencapai tingkat normal atau setidaknya mendekati normal. Adapun sasaran jangka panjang diarahkan untuk mencegah timbulnya komplikasi serius yang berpotensi mengancam jiwa pasien.

Pasien dengan diabetes melitus tipe 2 umumnya menjalani terapi menggunakan obat antidiabetik oral yang berfungsi menurunkan kadar glukosa darah. Sebaliknya, pada diabetes melitus tipe 1, penatalaksanaan dilakukan melalui pemberian insulin suntik. Hal ini disebabkan oleh ketidakmampuan pankreas memproduksi insulin secara memadai, atau bahkan sama sekali, sehingga suplai insulin dari luar diperlukan untuk membantu tubuh mengendalikan kadar glukosa darah secara efektif.

J. Obat Diabetes

1. Obat Anti Diabetes Oral

a. Sulfonilurea

Kelompok obat sulfonilurea bekerja dengan cara merangsang sel beta pankreas untuk meningkatkan produksi insulin. Mekanisme ini efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah, namun berpotensi menimbulkan efek samping seperti hipoglikemia dan peningkatan berat badan. Beberapa contoh obat yang termasuk dalam kelompok ini antara lain glibenklamid, glipizid, glimepirid, glikuidon, dan gliklazid.

b. Glinid

Golongan obat ini memiliki mekanisme kerja yang serupa dengan sulfonilurea, tetapi berikatan pada reseptor yang berbeda. Mekanisme tersebut berfungsi menstimulasi sekresi insulin, khususnya pada fase pertama, sehingga membantu mengendalikan lonjakan glukosa darah pasca makan. Kelompok ini mencakup dua jenis obat utama, yaitu repaglinida (turunan asam benzoat) dan nateglinida (turunan fenilalanin). Keduanya memiliki sifat farmakokinetik yang cepat, baik dalam penyerapan setelah pemberian oral maupun dalam proses eliminasi melalui hati.

c. Golongan Biguanida

Metformin, yang termasuk dalam golongan biguanida, merupakan salah satu obat antidiabetes yang paling banyak digunakan, terutama sebagai terapi lini pertama pada pasien diabetes melitus tipe 2. Obat ini bekerja terutama dengan menurunkan pembentukan glukosa di hati melalui penghambatan proses glukoneogenesis, serta meningkatkan penyerapan

glukosa oleh jaringan perifer. Efektivitas dan profil keamanannya menjadikan metformin pilihan utama dalam penatalaksanaan diabetes tipe 2.

d. Golongan Thiazolidinediones (TZD)

Golongan tiazolidindion berfungsi menurunkan resistensi insulin, sehingga meningkatkan efektivitas kerja insulin di dalam tubuh. Meskipun demikian, obat ini memiliki efek samping berupa retensi cairan, sehingga tidak direkomendasikan bagi pasien dengan gagal jantung karena dapat memperburuk edema atau penimbunan cairan. Dalam praktik klinis, tiazolidindion sering digunakan bersamaan dengan metformin dan sulfonilurea untuk mencapai kontrol glikemik yang lebih optimal. Pioglitazon merupakan salah satu contoh obat dari golongan ini yang paling banyak digunakan.

e. Golongan Inhibitor Alpha – glucosidase

Obat ini berfungsi dengan cara menghalangi aktivitas enzim alfa-glukosidase dalam sistem pencernaan, yang menyebabkan penyerapan glukosa di usus halus terhambat. Alfa-glukosidase merupakan enzim yang berada di usus dan bertugas memecah karbohidrat kompleks menjadi monosakarida, salah satunya glukosa. Salah satu contoh obat dalam kelompok ini adalah akarbose.

f. Golongan Inhibitor DPP-4

Golongan obat ini bekerja dengan menghambat aktivitas enzim dipeptidil peptidase-4 (DPP-4). Enzim DPP-4 berperan dalam memecah hormon inkretin, yaitu hormon yang berfungsi mengatur kadar glukosa darah melalui peningkatan sekresi insulin dan penurunan produksi glukosa oleh hati. Dengan menghambat pemecahan hormon inkretin, obat-obatan ini membantu mempertahankan efek inkretin lebih lama, sehingga kadar gula darah dapat terkontrol dengan lebih efektif. Beberapa contoh obat dari golongan ini antara lain sitagliptin, linagliptin, dan vildagliptin.

g. Golongan SGLT-2 Inhibitor

Obat ini berfungsi dengan mencegah pengembalian glukosa di bagian awal ginjal dan meningkatkan pengeluaran glukosa melalui urine.

Jenis obat ini memiliki dampak yang baik terhadap penurunan bobot tubuh dan pengurangan tekanan darah. Salah satu contoh obat dalam kelompok ini adalah dapaglifozin.

2. Obat Diabetes Suntik

Insulin merupakan hormon yang memiliki peran vital dalam metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak. Fungsi utamanya adalah meningkatkan penyerapan glukosa ke dalam sel di hampir seluruh jaringan tubuh, sekaligus merangsang pembentukan protein dan lemak dari glukosa. Pada pasien yang tidak dapat mengontrol kadar gula darah melalui diet atau obat hipoglikemik oral, pemberian insulin, baik tunggal maupun dikombinasikan dengan obat lain, dapat menjadi pilihan terapi efektif. Selain itu, insulin juga digunakan dalam kondisi khusus, seperti pada masa kehamilan. Beberapa jenis insulin yang umum digunakan antara lain Humalog, Novorapid, Lantus, dan Levemir (Stocks, 2016).

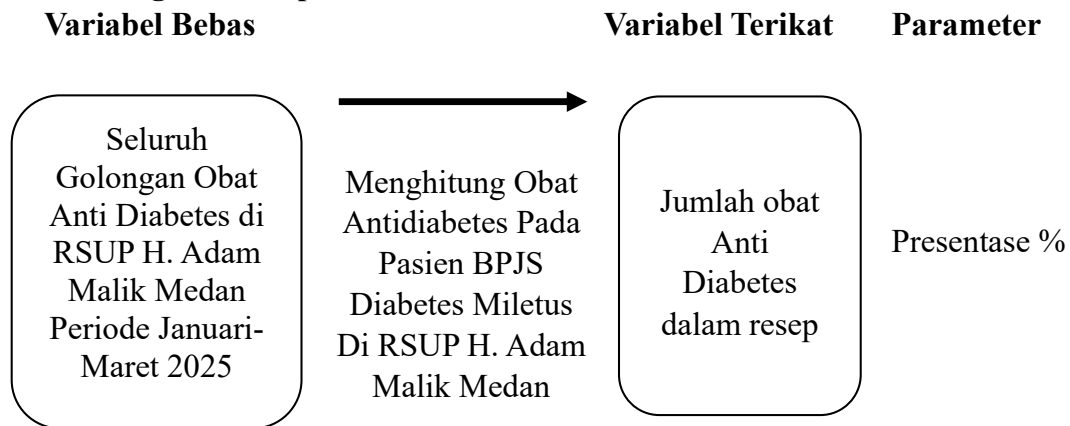
K. Rumah sakit

Rumah sakit umum merupakan fasilitas kesehatan yang menawarkan berbagai jenis pelayanan, termasuk pelayanan dasar, spesialis, dan subspesialis. Sebagai sebuah institusi kesehatan yang kompleks, rumah sakit melibatkan banyak tenaga ahli dan memerlukan dana yang signifikan. Kerumitan ini timbul karena rumah sakit tidak hanya memberikan pelayanan medis, tetapi juga berfokus pada pendidikan, penelitian, serta disiplin ilmu lain yang diperlukan untuk menjalankan tanggung jawabnya dengan baik, baik dalam aspek medis maupun administrasi pelayanan kesehatan. Agar kualitas tetap terjaga dan berkembang, rumah sakit perlu memiliki ukuran atau standar yang mampu memastikan peningkatan mutu di semua bidang.

Rumah sakit merupakan institusi yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan melalui tenaga medis profesional dan fasilitas kesehatan yang memadai. Layanan yang diberikan mencakup perawatan berkelanjutan, diagnosis, serta terapi berbagai penyakit. Selain sebagai tempat pasien memperoleh penanganan medis, rumah sakit juga berfungsi sebagai wahana pendidikan klinis bagi mahasiswa kedokteran, perawat, dan tenaga kesehatan

lainnya. Lebih dari itu, rumah sakit berperan penting sebagai pusat pelayanan kesehatan masyarakat, pendidikan kedokteran, dan penelitian (DEPKES RI, 2016).

L. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian

M. Defenisi Operasional

1. Persentase obat adalah hasil perhitungan antar berbagai jenis obat yang digunakan untuk Diabetes.
2. Diabetes melitus adalah kelompok penyakit yang ditandai oleh peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) akibat berkurangnya respons tubuh terhadap insulin atau ketidakmampuan pankreas memproduksi insulin secara memadai.
3. Kategori Obat untuk Diabetes :
 - a. Sulfonilurea mencakup glibenclamide, glipizide, glimepiride, gliquidone dan gliclazide.
 - b. Glinid ini terbagi menjadi dua jenis obat : Repaglinid (turunan asam benzoat) dan Nateglinid (turunan fenilalanin).
 - c. Kelompok Biguanida Metformin
 - d. Thiazolidinediones (TZD) : pioglitazone.
 - e. Kelompok penghambat Alpha – glucosidase terdiri dari acarbose.
 - f. Golongan Inhibitor DPP-4 adalah sitagliptin, linagliptin, dan vildagliptin.
 - g. Golongan SGLT-2 Inhibitor adalah dapaglifozin.
 - h. Contoh insulin antara lain yaitu humalog, novorapid, lantus, Levemir.
4. Pasien BPJS adalah individu yang terdaftar dalam program BPJS Kesehatan, memiliki kartu keanggotaan, serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.