

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Apotek

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No 09 Tahun 2017 Apotek merupakan sarana pelayanan kefarmasian atau tempat dilakukannya praktek kefarmasian oleh apoteker. Meningkatkan mutu pelayanan apotek serta melindungi pasien dan masyarakat dalam mendapat informasi maupun pelayanan kefarmasian merupakan salah satu tujuan pengaturan apotek.

2.2 Pengkajian Resep

Pengkajian resep menggambarkan hasil dari penilaian dengan metode membandingkan literatur serta syarat yang sudah ditetapkan bersumber pada PERMENKES yang sudah dibuat terhadap penyusunan resep dokter untuk mengetahui serta menentukan kerationalan resep yang diberikan dokter kepada pasien lewat farmasi agar menjamin keamanan untuk pasien serta ketepatan dalam pemberian obat dan mengoptimalkan tujuan pengobatan.

Pengkajian resep secara administratif yang meliputi (Nama dokter, SIP, alamat, nama pasien, umur, jenis kelamin, berat badan, no.telp, paraf dokter, tanggal pembuatan resep), kesesuaian resep secara farmasetis meliputi (Bentuk sediaan, kekuatan sediaan, stabilitas, dan kompatibilitas), dan kesesuaian klinis (Tepat indikasi obat, dosis obat, aturan pakai, cara pakai dan lama penggunaan obat, duplikasi/ polifarmasi, reaksi obat yang tidak diinginkan, kontraindikasi dan interaksi) untuk menjamin keaslian resep dan meminimalkan kesalahan dalam proses pengobatan. (PERMENKES, 2016)

2.3. Pengertian Resep

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No 09 tahun 2017 Resep adalah permintaan tertulis dari Dokter, dokter gigi atau dokter hewan kepada Apoteker yang baik dalam bentuk kertas maupun elektronik untuk menyediakan dan menyerahkan sediaan farmasi dan/ alat kesehatan bagi pasien.

2.4 Diabetes Melitus

A. Pengertian

Diabetes Melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar gula darah yang di sebabkan pankreas tidak mampu untuk mensekresi insulin, gangguan kerja pada insulin, ataupun keduanya. (American Diabetes Association, 2020).

Diabetes Melitus adalah penyakit serius dimana pankreas tidak mampu memproduksi insulin yang cukup atau ketika tubuh tidak efektif saat menggunakan insulin. (*World Health Organization, 2016*).

Diabetes Melitus termasuk penyakit jangka panjang yang terjadi apabila ada peningkatan kadar glukosa dalam darah dikarenakan organ dalam tubuh yaitu pankreas tidak bisa memproduksi hormon insulin atau hormon insulin yang dihasilkan oleh pankreas tidak bekerja secara efektif di dalam tubuh. (IDF 2019)

B. Klasifikasi

Menurut *American Diabetes Association* tahun 2020, klasifikasi Diabetes Melitus yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional, dan DM tipe lain. Tetapi jenis Diabetes Melitus kebanyakan di derita yaitu Diabetes Melitus tipe 1 dan Diabetes Melitus tipe 2.

1. Diabetes Melitus Tipe I

Rusaknya sel beta pankreas yang mengakibatkan kekurangan insulin total atau ketidakmampuan tubuh untuk mengsekresi insulin. Biasanya disebabkan oleh autoimun dan idiopatik.

2. Diabetes Melitus Tipe II

Gangguan progresif sekresi insulin yang menyebabkan resistensi insulin atau penggunaan insulin yang tidak efektif dalam tubuh. Diabetes tipe 2 atau biasa disebut dengan non-insulin dependent diabetes. Penyebab yang paling umum dikarenakan obesitas atau aktivitas fisik yang kurang.

3. Diabetes Melitus Gestational

Diabetes tipe gestational disebabkan oleh peningkatan kadar gula dalam darah selama kehamilan. Diabetes terdiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan dan tidak ada riwayat diabetes sebelum kehamilan. (ADA, 2020).

4. Diabetes Melitus Tipe Lain

Contoh dari DM tipe lain (ADA, 2020), yaitu :

- a. Sindrom diabetes monogenik (diabetes neonatal)
- b. Penyakit pada pankreas
- c. Diabetes yang diinduksi oleh bahan kimia (penggunaan glukortikoid pada HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ)

C. Klasifikasi Kadar Gula Darah

Diabetes melitus yaitu peningkatan kadar glukosa dalam darah yang melebihi batasan normal. Klasifikasi kadar gula dalam darah : (IDF 2019)

- a. Gula darah dua jam/ gula darah sewaktu >200 mg/dL
- b. Gula darah puasa > 126 mg/dL
- c. HbA1c > 48 mmol/mol
- d. Gula darah jika ada gejala hiperlipidemia > 11.1 mmol/mol

2.5 Penggolongan obat Anti Diabetes

Penggolongan obat antidiabetes menurut Chisholm-Burns, M.A, dkk (2016) dan PIONAS yaitu :

1. Meglitinida

Golongan ini memiliki efek farmakologis yang langsung berinteraksi dengan saluran kalium sensitif ATP pada sel. Mekanisme kerjanya dengan mengurangi kadar glukosa setelah makan dan merangsang sekresi insulin. Karena memiliki cara kerja yang cepat dan durasi yang singkat maka obat ini harus digunakan 15-30 menit sebelum makan.

Contoh obat : Repaglinid

2. Sulfonil Urea

Mekanisme kerja obat ini adalah dengan cara meningkat sekresi insulin dengan memblokir saluran kalium yang sensitif terhadap ATP di membran sel pankreas.

Contoh obat : Glimepirid, Glibenklamid, Glikuidon dan Glipizide

3. Biguanid

Mekanisme kerja golongan obat ini adalah menurunkan produksi glukosa di hati dan meningkatkan sensitifitas insulin baik pada jaringan otot hepar maupun perifer.

Contoh obat : Metformin

4. Thiazolidinediones (TZDs)

Mekanisme kerja obat golongan ini adalah dengan meningkatkan sensitivitas insulin dengan merangsang peroksisom proliferasi-activated reseptor gamma (PPAR- γ) yang meningkatkan sensitivitas insulin dan menurunkan asam lemak plasma.

Contoh obat : Pioglitazone dan Rosiglitazone

5. Inhibitor α -Glukosidase

Golongan obat ini mempunyai mekanisme kerja yaitu menghambat enzim pencernaan di usus halus dengan memecah karbohidrat kompleks. Obat ini menunda penyerapan karbohidrat dan mengurangi konsentrasi glukosa darah.

Contoh obat : Acarbose dan dan Miglitol

6. Inhibitor Dipeptidyl Peptidase-4 (DDP-4)

Golongan obat ini tambahan untuk penderita DM tipe 2 untuk meningkatkan kontrol glikemik. Mekanisme kerjanya dengan cara menurunkan konsentrasi glukosa darah dengan menghambat DDP-4 enzim yang mendegrasi GLP-1 endogen, sehingga meningkatkan jumlah GLP-1 endogen.

Contoh obat : Sitagliptin, Saxagliptin, Linagliptin dan Alogliptin.

7. Agonis Dopamin Kerja Sentral

Golongan obat ini untuk pengobatan DM tipe 2. Mekanisme kerjanya dengan mengatur kontrol glikemik dan meningkatkan sensitivitas insulin.

Contoh obat : Bromokriptin

8. Inhibitor Selective Sodium-Dependent Glucose Contranporter-2 (SGLT-2)

Mekanisme kerjanya meningkatkan kontrol glikemik pada penderita DMT 2. Reseptor SGLT-2 bertanggung jawab atas reabsorpsi glukosa dari tubulus proksimal di ginjal, dengan menghambat reseptor ini, reabsorpsi glukosa menurun.

Contoh obat : Canagliflozin, Dapagliflozin, dan Empagliflozin

9. Sequestrant Asam Empedu

Obat ini untuk terapi tambahan pada penderita DMT 2 untuk meningkatkan kontrol glikemik yang berhubungan dengan diet, olahraga dan insulin. Obat ini bekerja pada lumen usus untuk mengikat asam empedu dan menurunkan glukosa plasma.

Contoh obat: Colesevalam

10. Insulin

Insulin merupakan pengobatan pertama pada penderita DM1 dan amylin dapat disuntikan dapat ditambahkan untuk mengurangi fluktuasi kadar glukosa dalam darah.

Contoh obat :

a) Insulin kerja singkat

Insulin soluble merupakan insulin dengan cara kerja yang pendek. Bisa digunakan secara intravena, intramuskular maupun secara subkutan. Jika disuntikan secara subkutan mempunyai lama kerja cepat (30-60 menit) kerja puncaknya antara 2 dan 4 jam dan lama kerja sampai 8 jam. Bila disuntikan melalui intravena memiliki waktu paruh yang singkat yaitu hanya 5 menit dan efeknya bisa hilang dalam 30 menit. Contoh : Lispro, Aspart, Glulisine dan Recombinant human insulin reguler.

b) Insulin kerja sedang dan lama

Injeksi subkutan mempunyai mula kerja kira-kira 1-2 jam, efek maksimal pada 4-12 jam dan lama kerja 16-35 jam. Contoh insulin kerja sedang : Neutral protamine dan Hagedorn. Contoh Insulin kerja lama : Glargine, Lantus, dan Determir

c) Insulin kombinasi

Contoh : humulin 70/30/OTC, Humalog mix 75/25/Rx, neutral protamine lispro dan lispro