

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hierarki

Undang-undang adalah peraturan perundang-undangan yang ditetapkan oleh DPR dengan persetujuan bersama Dewan Perwakilan Rakyat yaitu Presiden.

A. Undang-Undang Kesehatan No.17 Tahun 2023

Negara menjamin hak setiap warga negara untuk mewujudkan kehidupan yang baik, sehat, serta sejahtera lahir dan batin demi tercapainya tujuan nasional dalam melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia untuk memajukan kesejahteraan umum sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Pembangunan kesehatan masyarakat memerlukan upaya kesehatan, sumber daya kesehatan, dan pengelolaan kesehatan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya berdasarkan prinsip kesejahteraan, pemerataan, nondiskriminatif, partisipatif, dan berkelanjutan dalam rangka pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas dan produktif, mengurangi kesenjangan, memperkuat pelayanan kesehatan bermutu, meningkatkan ketahanan kesehatan, menjamin kehidupan yang sehat, serta memajukan kesejahteraan seluruh warga negara dan daya saing bangsa bagi pencapaian tujuan pembangunan nasional.

Permasalahan dan gangguan kesehatan pada masyarakat akan menurunkan produktivitas dan menimbulkan kerugian bagi negara sehingga diperlukan transformasi kesehatan untuk tercapainya peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

Pembangunan kesehatan masyarakat semakin baik dan terbuka sehingga menciptakan kemandirian dan mendorong perkembangan industri kesehatan nasional pada tingkat regional dan global serta mendorong peningkatan pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, dan terjangkau bagi

masyarakat untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Untuk meningkatkan kapasitas dan ketahanan kesehatan diperlukan penyesuaian berbagai kebijakan untuk penguatan sistem kesehatan secara integratif dan holistik dalam 1 (satu) undang-undang secara komprehensif. Berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud, perlu membentuk Undang-Undang tentang Kesehatan.

Dasar hukum Undang-Undang ini adalah Pasal 20, Pasal 21, Pasal 28H ayat (1), dan Pasal 34 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Undang-Undang ini mengatur tentang kesehatan dengan menetapkan batasan istilah yang digunakan dalam pengaturannya. UU ini berisi mengenai ketentuan umum, hak dan kewajiban, tanggung jawab pemerintah pusat dan pemerintah daerah, penyelenggaraan kesehatan, upaya kesehatan, fasilitas pelayanan kesehatan, sumber daya manusia kesehatan, perbekalan kesehatan, ketahanan kefarmasian dan alat kesehatan, teknologi kesehatan, sistem informasi kesehatan, kejadian luar biasa dan wabah, pendanaan kesehatan, koordinasi dan sinkronisasi penguatan sistem kesehatan, partisipasi masyarakat, pembinaan dan pengawasan, penyidikan, ketentuan pidana, ketentuan peralihan dan ketentuan penutup.

B. Undang-Undang Cipta Kerja No. 11 Tahun 2020

UU ini mengatur mengenai upaya cipta kerja yang diharapkan mampu menyerap tenaga kerja Indonesia yang seluas-luasnya di tengah persaingan yang semakin kompetitif dan tuntutan globalisasi ekonomi. Cipta Kerja adalah upaya penciptaan kerja melalui usaha kemudahan, perlindungan, dan pemberdayaan koperasi dan usaha mikro, kecil, dan menengah, peningkatan ekosistem investasi dan kemudahan berusaha, dan investasi Pemerintah Pusat dan percepatan proyek strategis nasional.

Sepuluh ruang lingkup UU ini adalah :

- a. Peningkatan ekosistem investasi dan kegiatan berusaha.
- b. Ketenagakerjaan.

- c. Kemudahan, perlindungan, serta pemberdayaan Koperasi dan UMK-M.
- d. Kemudahan berusaha.
- e. Dukungan riset dan inovasi
- f. Pengadaan tanah
- g. Kawasan ekonomi.
- h. Investasi Pemerintah Pusat dan percepatan proyek strategis nasional
- i. Pelaksanaan administrasi pemerintahan
- j. Pengenaan sanksi.

C. Undang-Undang JKN No. 24 Tahun 2011

Dalam pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 diamanatkan bahwa tujuan negara adalah untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat. Dalam Perubahan Keempat Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, tujuan tersebut semakin dipertegas yaitu dengan mengembangkan sistem jaminan sosial bagi kesejahteraan seluruh rakyat.

Sistem jaminan sosial nasional merupakan program negara yang bertujuan memberikan kepastian perlindungan dan kesejahteraan sosial bagi seluruh rakyat sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 28H ayat (1), ayat (2), dan ayat (3) dan Pasal 34 ayat (1) dan ayat (2) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Selain itu, dalam Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat Nomor X/MPR/2001, Presiden ditugaskan untuk membentuk sistem jaminan sosial nasional dalam rangka memberikan perlindungan sosial bagi masyarakat yang lebih menyeluruh dan terpadu.

Dengan ditetapkannya Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional, bangsa Indonesia telah memiliki sistem Jaminan Sosial bagi seluruh rakyat Indonesia. Untuk mewujudkan tujuan sistem jaminan sosial nasional perlu dibentuk badan penyelenggara yang berbentuk badan hukum publik berdasarkan prinsip kegotongroyongan, nirlaba, keterbukaan, kehati-hatian, akuntabilitas, portabilitas, kepesertaan bersifat wajib, dana amanat, dan hasil pengelolaan

Dana Jaminan Sosial dipergunakan seluruhnya untuk pengembangan program dan untuk sebesar-besarnya kepentingan peserta.

Pembentukan Undang-Undang tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial ini merupakan pelaksanaan Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional, setelah Putusan Mahkamah Konstitusi terhadap perkara Nomor 007/PUU-III/2005, guna memberikan kepastian hukum bagi pembentukan BPJS untuk melaksanakan program Jaminan Sosial di seluruh Indonesia.

Undang-Undang ini merupakan pelaksanaan dari Pasal 5 ayat (1) dan Pasal 52 Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional yang mengamanatkan pembentukan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial dan transformasi kelembagaan PT Askes (Persero), PT Jamsostek (Persero), PT TASPEN (Persero), dan PT ASABRI (Persero) menjadi Badan Penyelenggara Jaminan Sosial. Transformasi tersebut diikuti adanya pengalihan peserta, program, aset dan liabilitas, pegawai, serta hak dan kewajiban.

Dengan Undang-Undang ini dibentuk 2 (dua) BPJS, yaitu BPJS Kesehatan dan BPJS Ketenagakerjaan. BPJS Kesehatan menyelenggarakan program jaminan kesehatan dan BPJS Ketenagakerjaan menyelenggarakan program jaminan kecelakaan kerja, jaminan hari tua, jaminan pensiun, dan jaminan kematian. Dengan terbentuknya kedua BPJS tersebut jangkauan kepesertaan program jaminan sosial akan diperluas secara bertahap.

D. Undang-Undang Rumah Sakit No 44 Tahun 2009

1. Hak-hak pasien terdapat dalam pasal 32, antara lain :
 - a. Memperoleh informasi tentang tata tertib dan peraturan RS serta hak dan kewajiban pasien.
 - b. Memperoleh layanan yang bermutu, efektif dan efisien, adil, jujur dan tanpa diskriminasi.
 - c. Mengajukan pengaduan atas kualitas pelayanan yang didapatkan serta dapat memilih dokter dan kelas perawatan sesuai peraturan RS.
 - d. Meminta konsultasi tentang penyakitnya kepada dokter lain yang mempunyai SIP.

- e. Mendapatkan privasi dan kerahasiaan penyakit.
 - f. Mendapat informasi yang meliputi diagnosis dan tata cara tindakan medis.
 - g. Memberikan persetujuan atau menolak atas tindakan medis.
 - h. Mengeluhkan pelayanan RS yang tidak sesuai standar melalui media masa dan dapat menuntut RS.
2. Dalam pasal 33 dijelaskan mengenai struktur organisasi RS minimal yang terdiri dari Kepala RS, unsur pelayanan medis, komite medis, satuan pemeriksaan internal serta administrasi umum dan keuangan.
 3. Dalam pasal 34 dijelaskan mengenai kualifikasi seorang kepala RS.
 4. Dalam pasal 35 dijelaskan tentang pelaksanaan audit internal dan eksternal di RS.
 5. Pasal 40 yaitu tentang akreditasi RS yang dilakukan secara berkala minimal 3 tahun sekali.
 6. Pasal 42 berisi tentang kewajiban RS merujuk pasien yang memerlukan pelayanan di luar kemampuan pelayanan RS.
 7. Pasal 43 yaitu tentang kewajiban RS menerapkan standar keselamatan pasien melalui pelaporan insiden, menganalisa dan menetapkan pemecahan masalah.
 8. Pasal 48 berisi tentang pembiayaan RS yang dapat bersumber dari penerimaan RS, pemerintah dan pemerintah daerah.
 9. Pasal 52 berisi tentang kewajiban RS melakukan pencatatan dan pelaporan tentang semua kegiatan RS dalam bentuk SIM (Sistem Informasi Manajemen).

Peraturan Pemerintah adalah Peraturan Perundang-undangan di Indonesia yang ditetapkan oleh Presiden untuk menjalankan Undang-Undang sebagaimana mestinya.

1. Peraturan Pemerintah Tentang Kesehatan
 - a. Peraturan Pemerintah No. 47 Tahun 2016 tentang Fasilitas Pelayanan Kesehatan.

2. Peraturan Pemerintah Tentang Cipta Kerja
 - a. Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko.
 - b. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2021 tentang Perlakuan Perpajakan Untuk Mendukung Kemudahan Berusaha.
 - c. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung.
 - d. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021 tentang Hak Pengelolaan, Hak Atas Tanah, Satuan Rumah Susun dan Pendaftaran Tanah.
 - e. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Pengadaan Tanah Bagi Pembangunan Untuk Kepentingan Umum.
 - f. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang.
 - g. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
 - h. Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perdagangan.
 - i. Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2021 tentang Perjanjian Kerja Waktu Tertentu, Alih Daya, Waktu Kerja dan Waktu Istirahat, dan Pemutusan Hubungan Kerja.
 - j. Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2021 tentang Pengupahan.
 - k. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Kehilangan Pekerjaan.
 - l. Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Jaminan Produk Halal.
 - m. Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perumahan.

3. Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Perumahsakit.

Peraturan Pemerintah ini mengatur mengenai :

- a. Klasifikasi rumah sakit
- b. Kewajiban rumah sakit
- c. Akreditasi rumah sakit
- d. Pembinaan dan pengawasan rumah sakit dan
- e. Tata cara pengenaan sanksi administratif.

Berdasarkan jenis pelayanan yang diberikan, Rumah Sakit dikategorikan dalam Rumah Sakit umum dan Rumah Sakit khusus.

Dalam upaya peningkatan mutu pelayanan Rumah Sakit, wajib dilakukan Akreditasi secara berkala minimal 3 (tiga) tahun sekali.

Akreditasi tersebut dilakukan oleh Rumah Sakit paling lambat setelah beroperasi 2 (dua) tahun sejak memperoleh izin berusaha untuk pertama kali.

2.2 Rumah Sakit

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

2.3 Standar Pelayanan Kefarmasian

Standar Pelayanan Kefarmasian adalah tolak ukur yang dipergunakan sebagai pedoman bagi tenaga kefarmasian dalam menyelenggarakan pelayanan kefarmasian.

Pengaturan Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit bertujuan untuk:

- a. Meningkatkan mutu Pelayanan Kefarmasian
- b. Menjamin kepastian hukum bagi tenaga kefarmasian dan
- c. Melindungi pasien dan masyarakat dari penggunaan Obat yang tidak rasional dalam rangka keselamatan pasien (patient safety).

1. Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit (Permenkes No. 72 Tahun 2016) meliputi standar :

- a. Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai dan
- b. Pelayanan farmasi klinik.

1. Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi:

- a. Pemilihan
- b. Perencanaan Kebutuhan
- c. Pengadaan
- d. Penerimaan
- e. Penyimpanan
- f. Pendistribusian
- g. Pemusnahan dan Penarikan
- h. Pengendalian dan
- i. Administrasi

2. Pelayanan farmasi klinik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi:

- a. Pengkajian dan Pelayanan Resep
- b. Penelusuran Riwayat Penggunaan Obat
- c. Rekonsiliasi Obat
- d. Pelayanan Informasi Obat (PIO)
- e. Konseling
- f. Visite
- g. Pemantauan Terapi Obat (PTO)
- h. Monitoring Efek Samping Obat (MESO)
- i. Evaluasi Penggunaan Obat (EPO)
- j. Dispensing sediaan steril dan
- k. Pemantauan Kadar Obat dalam Darah (PKOD).

2.4 Diabetes Melitus

2.4.1 Pengertian

Diabetes melitus adalah suatu sindroma klinik yang ditandai oleh poliuri, polidipsi dan polifagi, disertai peningkatan kadar glukosa darah atau hiperglikemia (glukosa puasa 126 mg/dL atau 2 jam postprandial > 200 mg/dL). Hiperglikemia timbul akibat berkurangnya insulin sehingga glukosa darah tidak dapat masuk ke sel otot, jaringan adiposa atau hepar dan metabolismenya terganggu. Diabetes melitus merupakan penyakit metabolisme yang merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang karena adanya peningkatan kadar glukosa darah di atas nilai normal. Penyakit ini disebabkan gangguan metabolisme glukosa akibat kekurangan insulin baik secara absolut maupun relatif.

Gejala diabetes melitus antara lain rasa haus yang berlebihan (polidipsi), sering berurin (poliuri) terutama malam hari, sering merasa lapar (poliphagi), berat badan yang turun dengan cepat, keluhan lenah, kesemutan pada tangan dan kaki, gatal-gatal, penglihatan jadi kabur, impotensi, luka sulit sembuh, keputihan, penyakit kulit akibat jamur di bawah lipatan kulit, dan pada ibu-ibu sering melahirkan bayi besar dengan berat badan >4 kg.

Didefinisikan sebagai diabetes melitus jika pernah didiagnosis menderita kencing manis oleh dokter atau belum pernah didiagnosis menderita kencing manis oleh dokter tetapi dalam 1 bulan terakhir mengalami gejala sering lapar dan sering haus dan sering buang air kecil dan jumlah banyak dan berat badan turun (Depkes, 2013).

2.4.2 Diagnosis

Keluhan klasik DM berupa poliuria, polidipsia, poliphagia, penurunan berat badan, keluhan lain dapat berupa lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritis vulvae pada wanita. Dapat juga melalui cara jika keluhan klasik ditemukan, maka pemeriksaan glukosa sewaktu > 200 mg/dL. Jika ada keluhan klasik pemeriksaan glukosa puasa > 126 mg/dL. Kadar glukosa 2 jam pada Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) 200 mg/dL (Perkeni, 2011).

Poliuria adalah Peningkatan Glukosa menyebabkan terjadinya diuresis Osmotik, Glukosa yang tinggi pada sistem filtrasi sehingga mengurangi reabsorpsi cairan tubulus. Efek keseluruhannya adalah kehilangan cairan yang sangat besar

dalam urin.

Poli dipsia akibat diuresis osmotik dalam sistem perkemihan, sel mengalami dehidrasi dan memberikan sinyal haus, ini menyebabkan asupan cairan meningkat.

Poli phagia adalah penggunaan glukosa yang tidak efektif didalam sel, sehingga sel kekurangan makanan, sinyal lapar dikirimkan ke pusat lapar dan meningkatkan asupan makanan.

2.4.3 Klasifikasi Diabetes Melitus

Klasifikasi diabetes melitus berdasarkan Etiologinya:

1) Diabetes Melitus Tipe I

Destruksi sel β umumnya menjurus kearah defisiensi insulin absolut melalui proses imunologik dan idiopatik, sehingga tidak memproduksi insulin lagi dengan akibat sel- sel tidak bisa menyerap glukosa dari darah. Kadar glukosa darah meningkat sehingga glukosa berlebih dikeluarkan lewat urin (glycosuria)

2) Diabetes Melitus Tipe II

Bervariasi, mulai yang predominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relative sampai yang predominan gangguan sekresi insulin bersama resistensi insulin Diabetes melitus Tipe II merupakan tipe diabetes yang lebih umum, lebih banyak penderitanya dibandingkan dengan diabetes melitus tipe I. Penderita DM Tipe II mencapai 90-95% dari keseluruhan populasi penderita DM, umumnya berusia di atas 45 tahun, tetapi akhir-akhir ini penderita DM Tipe II di kalangan remaja dan anak-anak populasinya meningkat. Etiologi DM tipe II merupakan multifaktor yang belum sepenuhnya terungkap dengan jelas. Faktor genetik dan pengaruh lingkungan cukup besar claim menyebabkan terjadinya DM Tipe II, antara lain obesitas, konsumsi lemak yang berlebihan dan rendah serat, serta kurang latihan jasmani.

3) Diabetes Melitus Tipe lain :

- a. Defek genetik fungsi sel β .
- b. Defek genetik kerja insulin.
- c. Penyakit eksokrin pankreas.

- d. Endokrinopati.
- e. Diabetes karena obat/zat kimia: Glukokortikoid, hormon tiroid, asam nikotinat, Pentamidin, vacor, tiazid, dilantin, interferon.
- f. Diabetes karena infeksi.
- g. Diabetes Imunologi (jarang).
- h. Sindroma genetik lain.

4) Diabetes Melitus Gestasional (DMG)

Diabetes melitus yang muncul pada masa kehamilan, umumnya bersifat sementara, tetapi merupakan faktor resiko untuk DM tipe II. Diabetes melitus gestasional selanjutnya disebut DMG adalah keadaan diabetes atau intoleransi glukosa yang timbul selama masa kehamilan dan biasanya berlangsung hanya sementara atau temporer. Sekitar 4 — 5% wanita hamil diketahui menderita DMG dan umumnya terdeteksi pada atau setelah trimester kedua. DMG, walaupun umumnya kelak dapat pulih sendiri setelah melahirkan, namun dapat berakibat buruk terhadap bayi yang dikandung. Akibat buruk yang dapat terjadi antara lain malformasi kongenital, peningkatan berat badan bayi ketika lahir dan meningkatnya risiko mortalitas perinatal. Disamping itu, wanita yang pernah menderita DMG akan lebih besar risikonya untuk menderita lagi diabetes di masa depan. Kontrol metabolisme yang ketat dapat mengurangi risiko-risiko tersebut.

5) Pra-diabetes

- (1) GPT (Glukosa Puasa Terganggu).
- (2) TGT (Toleransi Glukosa Terganggu)

Pengelolaan DM memerlukan penanganan secara multidisiplin yang mencakup terapi balik secara farmakologis maupun non farmakologis.

2.4.4 Patofisiologi Diabetes Melitus

Kondisi ini disebabkan oleh kekurangan insulin namun tidak mutlak. Ini berarti bahwa tubuh tidak mampu memproduksi insulin yang cukup untuk memenuhi kebutuhan yang ditandai dengan kurangnya sel beta atau defisiensi insulin resistensi insulin perifer (ADA, 2014).

Resistensi insulin perifer berarti terjadi kerusakan pada reseptor-reseptor insulin sehingga menyebabkan insulin menjadi kurang efektif mengantar pesan-

pesan biokimia menuju sel-sel. Kebanyakan kasus diabetes tipe 2 ini, ketika obat oral gagal untuk merangsang pelepasan insulin yang memadai, maka pemberian obat melalui suntikan dapat menjadi alternative (CDA, 2013).

2.5 Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe II

2.5.1 Diagnosis

Keluhan klasik DM berupa poliuria, polidipsia, poliphagia, penurunan berat, keluhan lain dapat berupa lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritis vulvae pada wanita. Dapat juga melalui cara jika keluhan klasik ditemukan, maka pemeriksaan glukosa sewaktu > 200 mg/dL. Jika ada keluhan klasik pemeriksaan glukosa puasa ≥ 126 mg/dL. Kadar glukosa 2 jam pada Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) ≥ 200 mg/dL (Perkeni, 2011).

Poli uria adalah Peningkatan Glukosa menyebabkan terjadinya diuresis Osmotik, Glukosa yang tinggi pada sistem filtrasi sehingga mengurangi reabsorpsi cairan tubulus. Efek keseluruhannya adalah kehilangan cairan yang sangat besar dalam urin.

Poli dipsia akibat diuresis osmotik dalam sistem perkemihan, sel mengalami dehidrasi dan memberikan sinyal haus, ini menyebabkan asupan cairan meningkat.

Poli phagia adalah penggunaan glukosa yang tidak efektif didalam sel, sehingga sel kekurangan makanan, sinyal lapar dikirimkan ke pusat lapar dan meningkatkan asupan makanan.

2.5.2 Penatalaksanaan

Bertujuan meningkatkan kualitas hidup penyandang DM, untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan dan profil lipid melalui pengelolaan pasien dengan mengajarkan perawatan mandiri dan perubahan perilaku.

Langkah-langkah penatalaksanaan penyandang diabetes melitus evaluasi medis yang lengkap pada pertemuan pertama. Evaluasi medis secara berkala.

Pilar penatalaksanaan diabetes melitus pengetahuan tentang pemantauan glukosa darah mandiri, tandatan gejala hiperglikemia atau hipoglikemia dan cara mengatasinya.

Terapi nutrisi medis yaitu pada penyandang diabetes melitus perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin. Latihan jasmani yaitu kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama lebih kurang 30 menit) (Perkeni, 2011).

1. Farmakologi : Sulfonilurea, meglitinide, GLP-1 agonis, DPP inhibitor, metformin, SGLT-2 Inhibitor dan Alfa-Glukosidase Inhibitor serta penggunaan insulin.
2. Non Farmakologi : Perubahan gaya hidup dengan mengatur pola makan yaitu diet, meningkatkan aktivitas berolahraga dan mengurangi berbagai masalah yang dapat berkaitan dengan penyakit diabetes melitus.

2.5.3 Obat —Obat Diabetes Melitus

Obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi untuk manusia (Permenkes No 72, Tahun 2016).

Antidiabetika oral umumnya baru diberikan bila diet selama minimal 3 bulan, gerak badan dan upaya penurunan berat badan tidak cukup menurunkan kadar gula yang tinggi. Obat-obat antidiabetik oral terutama ditujukan untuk membantu penanganan pasien DM. Pemilihan obat antidiabetik oral yang tepat sangat menentukan keberhasilan terapi diabetes, tergantung pada tingkat keparahan penyakit dan kondisi pasien, farmakoterapi hipoglikemik oral dapat dilakukan dengan menggunakan satu jenis obat atau kombinasi dari dua jenis obat.

Penggolongan obat antidiabetik oral berdasarkan mekanisme kerjanya, obat-obat antidiabetik oral dapat dibagi menjadi 3 golongan, yaitu :

1. Obat-obat yang meningkatkan sekresi insulin, meliputi obat hipoglikemik oral golongan sulfonilurea dan glinida (meglitinida dan turunan fenilalanin).
2. Sensitisasi insulin (obat-obat yang dapat meningkatkan sensitivitas sel terhadap insulin), meliputi obat-obat hipoglikemik golongan biguanida

dan tiazolidindion, yang dapat membantu tubuh untuk memanfaatkan insulin secara lebih efektif.

3. Inhibitor katabolisme karbohidrat, antara lain inhibitor α -glukosidase yang bekerja menghambat absorpsi glukosa dan umum digunakan untuk mengendalikan hiperglikemia post-prandial (post-meal hyperglycemia). Disebut juga "starch-blocker".

Antidiabetika oral kini di bagi dalam enam kelompok besar, sebagai berikut :

- 1) Sulfonilurea antara lain tolbutamida, klorpropamida, glibenklamida, gliklazida, glipizida, glukidon dan glimepirida. Sulfonilurea menstimulasi sel-sel dari pulau Langerhans, sehingga sekresi insulin ditingkatkan. Obat ini hanya efektif pada penderita DM yang tidak begitu berat, yang sel-sel β masih bekerja cukup baik. Resorpsinya dari usus umumnya lancar dan lengkap, sebagian besar terikat pada protein antara 90 - 99%. Plasma- $t_{1/2}$ -nya berkisar antara 4-5 jam (tolbutamida glipizida), 6 - 7 jam (glibendamida), sampai 10 jam (Gliklazida) atau lebih dan 30 jam (klorpropamida). Efek sampingnya yang terpenting adalah hipoglikemia yang dapat terjadi secara terselubung dan adakalanya tanpa gejala khas, khususnya pada derivat kuat seperti glibenklamida. Agak jarang terjadi gangguan lambung-usus (mual, muntah, diare), sakit kepala, pusing, rasa tidak nyaman di mulut, juga gangguan kulit alergis. Nafsu makan besar dan berat badan bisa naik, terutama pada mereka yang tidak mentaati diet. Toleransi dapat timbul pada 5 -10% pasien sudah beberapa tahun, mungkin karena sel-sel β hilang kekecuaannya terhadap insulin.

- 2) Kalium-channel blockers antara lain repaglinida, nateglinida
Senyawa ini sama mekanisme kerjanya dengan sulfonilurea, hanya pengikatan terjadi di tempat lain dan kerjanya lebih singkat.

- 3) Biguanida

Obat ini tidak menstimulasi pelepasan insulin dan tidak menurunkan gula darah pada orang sehat serta menekan nafsu makan hingga berat badan tidak meningkat dapat diberikan kepada penderita yang kegemukan. Mekanisme kerjanya hingga kini belum diketahui dengan eksak. Telah dibuktikan bahwa metformin mengurangi terjadinya komplikasi makrovaskuler melalui perbaikan profil lipida darah, yaitu peningkatan HDL, penurunan LDL dan trigliserida, juga fibrinolisis

diperbaiki dan berat badan tidak begrtu meningkat. Menurut ISO Farmakoterapi Tahun 2009 mekanisme kerjabiguanida adalah menghambat glukoneogenesis dan meningkatkan penggunaan glukosa di jaringan. Efek samping yang serius adalah acidosis asam laktat dan angiopati luas, terutama pada lansia. Metformin pada dosis normal hanya sedikit meningkatkan kadar asam laktat dalam darah.

4) Glukosidase-inhibitors antara lain akarbose dan miglitol

Zat-zat ini bekerja atas dasar persaingan merintangi enzim a glukosidase di mukosa duodenum, sehingga reaksi penguraian polisakarida menjadi monosakrida terhambat, glukosida dilepaskan lebih lambat dan absorpsinya ke dalam darah juga kurang cepat, lebih rendah dan merata, sehingga puncak kadar gula darah dihindarkan.

5) Thiazolidindion antara lain rosiglitazon dan pioglitazon

Zat-zat ini bekerja mengurangi resistensi insulin dan meningkatkan sensitivitas jaringan perifer untuk insulin, penyerapan glukosa ke dalam jaringan lemak dan otot meningkat efeknya kadar insulin, glukosa dan asam lemak bebas dalam darah menurun.

6) Penghambat dipeptidylpeptidase (DPP4) antara lain sitagliptin dan vildagliptin Obat-obat kelompok ini bekerja berdasarkan penurunan efek hormon incretin. Incretin berguna terhadap produksi insulin di pankreas, incretin di uraikan oleh suatu enzim khas DPP4 dengan penghambatan enzim ini, senyawa gliptin mengurangi penguraian dan inaktivasi incretin, sehingga kadar insulin akan meningkat.

2.5.4 Promosi Prilaku Sehat

Prilaku sehat bagi penyandang diabetes melitus, pengetahuan perubahan prilaku dilakukan oleh tim tenaga kesehatan diabetes melitus, deteksi dini kelainan kaki resiko tinggi (Perkeni, 2011).

2.5.5 Kelainan Komordoid

Perjalanan penyakit DM, dapat terjadi penyakit akut dan menahun diantaranya dislipidemia pada diabetes melitus, hipertensi pada diabetes melitus, obesitas pada diabetes melitus, gangguan koagulasi pada diabetes melitus (Perkeni, 2011).

2.5.6 Penyulit Diabetes Melitus

Penyulit akut seperti ketoasidosis diabetik (KAD), status hiperglikemi hiperosmolar (SHH), hipoglikemia. Penyakit menahun seperti makroangiopati (pembuluh darah jantung, pembuluh darah tepi, pembuluh darah otak), mikroangiopati (retinopati diabetik, nefropati diabetik, pembatasan asupan protein dalam diet). Neuropati yaitu gejala yang sering dirasakan kaki terasa terbakar dan bergetar sendiri dan lebih terasa sakit di malam hari semua penyandang diabetes melitus yang disertai neuropati harus diberikan pengetahuan tentang perawatan kaki untuk mengurangi resiko luka kaki (Perkeni, 2011).

2.6 Pencegahan Diabetes Melitus Tipe II

2.6.1 Pencegahan Primer

Pencegahan Primer adalah upaya yang ditujukan pada kelompok yang memiliki faktor resiko, yaitu mereka yang belum terkena tetapi berpotensi untuk menderita DM dan kelompok intoleransi glukosa.

Faktor resiko diabetes melitus, faktor resiko diabetes melitus sama dengan faktor resiko untuk intoleransi glukosa yaitu: ras dan etnik, riwayat keluarga dengan penyandang

diabetes melitus (anak penyandang diabetes melitus), umur resiko untuk menderita intoleransi glukosa meningkat seiring dengan meningkatnya usia, riwayat melahirkan bayi dengan BB lahir bayi >

4.000 gram atau riwayat pernah menderita DM gestasional, berat badan lebih (IMT > 23 kg/m²), kurangnya aktivitas fisik, hipertensi (> 140/90 mmHg), dislipidemia (HDL < 35 mg/dL dan atau trigliserida > 250 mg/dL), diet tidak sehat, faktor lain yang terkait dengan resiko diabetes melitus.

Intoleransi glukosa merupakan suatu keadaan yang mendahului timbulnya diabetes melitus, mempunyai resiko timbulnya gangguan kardiovaskular sebesar satu setengah kali lebih tinggi dibandingkan dengan orang normal. Glukosa darah puasa antara 100 — 125 mg/dL. Glukosa darah setelah makan antara 140 — 199 mg/dL (Perkeni, 2011).

2.6.2 Pencegahan Sekunder

Upaya mencegah atau menghambat timbulnya penyulit pada pasien yang telah menderita DM. Dilakukan dengan pemberian pengobatan yang cukup dan tindakan

deteksi dini penyulit sejak awal pengelolaan penyakit DM. Untuk pencegahan sekunder ditujukan terutama untuk pasien baru. Salah satu penyulit DM yang sering terjadi adalah penyakit kardiovaskular (Perkeni, 2011).

2.6.3 Pencegahan Tersier

Ditujukan pada kelompok penyandang diabetes melitus yang telah mengalami penyulit dalam upaya mencegah terjadinya kecacatan lebih lanjut. Upaya rehabilitasi pada pasien dilakukan sedini mungkin, sebelum kecacatan menetap (Perkeni, 2011).

2.7 Terapi Farmakologis dan Non Farmakologis

Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan atau kombinasi keduanya. Obat antidiabetik oral (ADO) digolongkan ke dalam 5 golongan, yaitu: sulfonilurea, meglitinid, biguanid, penghambat alfa-glikosidase dan tiazolidinedion. Suntikan yaitu: Insulin, Agonis GLP-1, Terapi Kombinasi (Perkeni, 2011).

Obat antidiabetik bentuk suntikan yaitu terapi insulin merupakan satu keharusan bagi penyandang diabetes melitus tipe I, sel-sel β Langerhans kelenjar pankreas penderita rusak, sehingga tidak lagi dapat memproduksi insulin. Sebagai penggantinya, maka penderita DM Tipe I harus mendapat insulin eksogen untuk membantu agar metabolisme karbohidrat di dalam tubuhnya dapat berjalan normal. Walaupun sebagian besar penderita DM Tipe II tidak memerlukan terapi insulin, namun hampir 30% ternyata memerlukan terapi insulin disamping terapi ADO.

Pada keadaan tertentu diperlukan terapi kombinasi dari beberapa ADO atau ADO dengan insulin. Kombinasi yang umum adalah antara golongan sulfonilurea dengan biguanida. Sulfonilurea akan mengawali dengan merangsang sekresi pankreas yang memberikan kesempatan untuk senyawa biguanida bekerja efektif. Kedua golongan obat antidiabetik oral ini memiliki efek terhadap sensitivitas reseptor insulin, sehingga kombinasi keduanya mempunyai efek saling menunjang.

Terapi non farmakologis yaitu mengendalikan kadar glukosa darah penyandang diabetes melitus, pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat), perencanaan makan atau terapi nutrisi medik.

2.8 Rasionalitas Pengobatan

Pengobatan rasional adalah pengobatan yang diterima pasien sesuai dengan kebutuhan klinik pasien, dalam dosis yang sesuai dengan kebutuhan pasien, untuk durasi pemberian yang tepat dan dalam biaya terapi yang minimal bagi pasien. Tujuan dari sistem pengelolaan obat adalah untuk memberikan obat yang tepat untuk pasien yang membutuhkan obat tersebut.

Menurut modul “Penggunaan Obat Rasional” dari Kementerian Kesehatan RI (2011) penggunaan obat rasional mencakup kriteria sebagai berikut:

1. Tepat diagnosis

Penggunaan obat disebut rasional jika diberikan untuk diagnosis yang tepat. Jika diagnosis tidak ditegakkan dengan benar, maka pemilihan obat akan terpaksa mengacu pada diagnosis yang keliru tersebut. Akibatnya obat yang diberikan juga tidak akan sesuai dengan indikasi yang seharusnya.

2. Tepat indikasi penyakit

Setiap obat memiliki spektrum terapi yang spesifik.

3. Tepat pemilihan obat

Keputusan untuk melakukan upaya terapi diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar. Dengan demikian, obat yang dipilih harus yang memiliki efek terapi sesuai dengan spektrum penyakit.

4. Tepat dosis

Dosis, cara dan lama pemberian obat sangat berpengaruh terhadap efek terapi obat. Pemberian dosis yang berlebihan, khususnya untuk obat yang dengan rentang terapi yang sempit, akan sangat berisiko timbulnya efek samping. Sebaliknya dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan.

5. Tepat pasien

Tepat pasien yaitu jika salah satu atau lebih obat yang diberikan tidak ada kontraindikasi dan kemungkinan efek samping seminimal mungkin.

6. Tepat lama pemberian

Lama pemberian obat harus tepat sesuai dengan penyakit masing-masing.

7. Waspada terhadap efek samping

Pemberian obat potensial menimbulkan efek samping, yaitu efek tidak diinginkan yang timbul pada pemberian obat dengan dosis terapi.

8. Tepat interval waktu pemberian

Pemberian obat hendaknya dibuat sederhana mungkin dan praktis agar mudah di taati pasien. Makin sering frekuensi pemberian obat perhari semakin rendah tingkat ketaatan minum obat.

9. Tepat informasi

Ketepatan informasi menyangkut informasi cara penggunaan obat serta pengaruh kepatuhan terhadap hasil pengobatan.

10. Tepat dalam upaya tindak lanjut

Tepat dalam upaya tindak lanjut yaitu pada saat memutuskan pemberian terapi harus sudah di pertimbangkan upaya tindak lanjut yang diperlukan, misalnya pasien tidak sembuh atau mengalami efek samping. Jika hal ini terjadi maka dosis obat perlu ditinjau ulang atau bisa saja obatnya diganti.

11. Obat yang efektif, aman, mutu terjamin, dan terjangkau

Efektif, aman, dan terjangkau digunakan obat-obat dalam daftar obat esensial. Pemilihan obat dalam daftar obat esensial di dahulukan dengan mempertimbangkan efektivitas, keamanan, dan harganya oleh para pakar pengobatan dan klinik.

12. Tepat penyerahan obat

Tepat penyerahan obat adalah proses penyiapan dan penyerahan yang dilakukan secara tepat, agar pasien mendapatkan obat yang sesuai atau benar.

13. Tepat cara pemberian

Cara pemberian obat memerlukan pertimbangan farmakokinetik, yaitu cara atau rute pemberian, besar dosis, frekuensi pemberian, dan lama pemberian, sampai ke pemilihan cara pemakaian yang paling mudah di ikuti pasien, aman dan efektif untuk pasien.

14. Pasien patuh terhadap perintah pengobatan yang dibutuhkan

Ketidaktaatan minum obat umumnya terjadi pada kejadian berikut :

- a. Jenis dan atau jumlah obat yang diberikan terlalu banyak
- b. Frekuensi pemberian obat perhari terlalu sering

- c. Jenis sediaan obat terlalu beragam
- d. Pemberian obat dalam jangka panjang
- e. Pasien tidak mendapatkan informasi atau penjelasan yang cukup mengenai cara minum atau menggunakan obat
- f. Timbul efek samping

2.9 Profi Peresepan

Rumah Sakit adalah insitusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat hap, rawat jalan dan gawat darurat. (Permenkes No 4 Tahun 2018)

Suatu bagian atau fasilitas Rumah Sakit diantaranya Instalasi Farmasi Rumah Sakit. Instalasi Farmasi Rumah Sakit adalah bagian yang bertanggung jawab terhadap pelayanan dan pengelolaan perbekalan farmasi. Pelayanan Kefarmasian adalah suatu pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien (Permenkes No 72, 2016).

Pelayanan kefarmasian merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mencegah dan menyelesaikan masalah terkait obat. Tuntutan pasien dan masyarakat akan peningkatan mutu pelayanan kefarmasian, mengharuskan adanya perluasan dari paradigma lama yang berorientasi kepada produk (drug oriented) menjadi paradigma baru yang berorientasi pada pasien (patient oriented) dengan filosofi pelayanan kefarmasian (pharmaceutical care).

2.9.1 Peresepan

Resep menurut Peraturan Menteri Kesehatan No.72 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit adalah permintaan tertulis dari dokter atau dokter gigi, kepada apoteker, baik dalam bentuk kertas maupun elektronik untuk menyediakan dan menyerahkan obat bagi pasien sesuai peraturan yang berlaku.

Resep ask tidak boleh diberikan kembali setelah obatnya diambil oleh pasien, hanya dapat diberikan salinan resep. Resep asli harus di simpan di Instalasi Farmasi dan tidak diperlihatkan kepada orang lain kecuali diminta oleh dokter yang menulis resep, pasien yang bersangkutan, pegawai (kepolisian, kehakiman, kesehatan) yang ditugaskan

untuk memeriksa, serta yayasan dan lembaga lain yang menanggung biaya pasien.

Resep yang lengkap memuat hal- hal sebagai berikut:

- a. Nama, alamat dan nomor izin praktek dokter,dokter gigi
- b. Tanggal penulisan resep.
- c. Tanda R/ pada bagian kid setiap penulisan resep.
- d. Nama setiap obat dan komposisinya.
- e. Aturan pemakaian obat yang tertulis.
- f. Tanda tangan atau paraf dokter penulis resep.
- g. Nama , alamat pasien.
- h. Tanda seru dan/paraf dokter untuk resep yang melebihi dosis maksimalnya.

Resep atau permintaan tertulis tersebut dapat membentuk suatu profil. Profit peresepan merupakan gambaran mengenai resep yang mengandung suatu obat tertentu meliputi nama, jenis, jumlah obat yang diberikan dalam satu lembar resep.

Profit peresepan obat Diabetes Melitus adalah gambaran tentang resep obat obatan untuk penyakit Diabetes Melitus yang ditulis oleh dokter, kepada apoteker bentuknya bisa berupa tulisan yang di tulis pada kertas resep maupun tulisan melalui media elektronik

Peraturan pemerintah tentang penggunaan obat Generik bagi institusi layanan medis pemerintah, di atur pada Permenkes No.HK.02.02/Menkes/068/1/2010.

Resep elektronik adalah resep yang dibuat secara digital tanpa menggunakan kertas. Resep elektronik atau sering disingkat menjadi e-pres, umumnya dibuat menggunakan sistem informasi manajemen rumah sakit yang sudah terintegrasi dengan instalasi farmasi rumah sakit.

2.9.2 Medication Error

Medication error merupakan setiap kejadian yang dapat dicegah, yang menyebabkan penggunaan obat tidak tepat (membahayakan pasien), saat pengobatan berada dalam kendali professional perawatan kesehatan, pasien, atau konsumen (NCCMERP).

Ada tujuh faktor yang membuat tenaga kesehatan melakukan kesalahan pengobatan,

yakni sebagai berikut :

- a. Komunikasi yang kurang jelas
- b. Keterbatasan pengetahuan
- c. Dokumen yang tidak akurat
- d. Salah input data
- e. Inakurasi Enskripsi
- f. Tidak sesuai SOP
- g. Performa tenaga kesehatan yang kurang maksimal

Klasifikasi Medication Error :

1. Prescribing Error

Prescribing error merupakan kesalahan pengobatan yang terjadi selama peresepan obat. Kesalahan ini ditandai dengan pemberian resep yang berbeda dari referensi standar secara tidak sengaja.

Pada kasus ini, dokter memberikan obat tanpa mengetahui lebih jauh tentang karakteristik pasien. Misalnya saat ingin memberikan obat batuk, dokter tidak bertanya apakah pasien memiliki alergi atau penyakit penyerta yang dapat bereaksi terhadap zat tertentu.

2. Transcribing Error

Transcribing error adalah kesalahan dalam membaca atau menerjemahkan resep yang dilakukan oleh apoteker. Kesalahan transkripsi diklasifikasikan berdasarkan tingkat keparahannya. Berikut tingkatannya :

- a. Kesalahan dosis
- b. Kesalahan penulisan
- c. Kesalahan status alergi
- d. Lama pengobatan salah/tidak ditentukan
- e. Interaksi obat
- f. Kelalaian obat
- g. Pemberian resep yang berlebihan/tidak perlu
- h. Kesalahan keamanan klinis
- i. Kurangnya arahan yang jelas

3. Dispensing Error

Dalam pelayanan kefarmasian, dispensing error meliputi kesalahan dalam meracik obat. Adapun jenis dispensing error yang paling sering terjadi adalah kesalahan jenis obat, disusul kesalahan dosis obat, serta kesalahan kuantitas.

4. Administration Error

Administration error terjadi pada tahap memberikan obat ke pasien. Kesalahan ini terjadi karena adanya perbedaan antara apa yang diterima oleh pasien dengan apa yang diresepkan.

Jenis administration error yang paling banyak terjadi pada tahap ini di antaranya, kesalahan penulisan waktu konsumsi obat atau salah memberikan obat ke pasien.

2.10 Terapi Kombinasi

Pada keadaan tertentu diperlukan terapi kombinasi dari beberapa obat antideabetes oral. Kombinasi yang umum adalah antara golongan sulfonilurea dengan biguanida. Sulfonilurea akan mengawali dengan merangsang sekresi pankreas yang memberikan kesempatan untuk senyawa biguanida bekerja efektif. Kedua golongan obat hipoglikemik oral ini memiliki efek terhadap sensitivitas reseptor insulin, sehingga kombinasi keduanya mempunyai efek saling menunjang. Pengalaman menunjukkan bahwa kombinasi kedua golongan ini dapat efektif pada banyak penderita diabetes yang sebelumnya tidak bermanfaat bila dipakai sendiri-sendiri.

Golongan antidiabetik oral yang termasuk ke dalam Formularium Rumah Sakit di salah satu Rumah Sakit di Kota Bogor adalah golongan biguanid yaitu metformin 500 mg, golongan sulfonil urea yaitu glibenklamid 5 mg, glikuidon 30 mg, glimepirid 1 mg, 2 mg, 4 mg, golongan inhibitor α — glukosidase yaitu akarbose 50 mg, 100 mg.

Ketersediaan golongan antidiabetik oral di Instalasi Farmasi Rumah Sakit di salah satu di Kota Bogor, terutama yang sering diresepkan oleh dokter dan termasuk kedalam Formularium Rumah Sakit selalu tersedia dan memenuhi kebutuhan penyandang diabetes melitus.