

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Puskesmas

Puskesmas merupakan organisasi fungsional penyelenggara upaya kesehatan yang bersifat menyeluruh, terpadu, merata, dapat diterima, dan terjangkau oleh masyarakat dengan peran serta aktif masyarakat serta menggunakan hasil pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna, dengan biaya yang dapat dipikul oleh pemerintah dan masyarakat luas guna mencapai derajat kesehatan yang optimal tanpa mengabaikan mutu pelayanan kepada perorangan (Depkes, 2011).

Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang menyelenggarakan serta mengoordinasikan layanan kesehatan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan/atau paliatif di masyarakat. Upaya kesehatan adalah segala bentuk kegiatan dan/atau rangkaian kegiatan yang dilakukan secara bertanggung jawab dengan tujuan memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, baik dalam bentuk promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, maupun paliatif oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat (Permenkes, 2024).

B. Fungsi dan tugas Puskesmas

Tugas dan fungsi Puskesmas berdasarkan Permenkes No 43 tahun 2019

a. Tugas Puskesmas

Menyelenggarakan dan mengoordinasikan Pelayanan Kesehatan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan atau paliatif dengan mengutamakan promotif dan preventif di wilayah kerjanya

b. Fungsi Puskesmas

1. Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan primer di wilayah kerjanya.
2. Pelayanan Kesehatan yang terdekat dengan masyarakat sebagai kontak pertama Pelayanan Kesehatan.
3. Pemenuhan kebutuhan kesehatan dalam setiap fase kehidupan meliputi pemenuhan kebutuhan pada ibu, bayi, dan anak, remaja, dewasa, dan lanjut usia.
4. Perbaikan determinan kesehatan atau faktor yang mempengaruhi kesehatan melibatkan pihak terkait melalui penyusunan kebijakan dan Tindakan lintas sektor untuk mengurangi risiko dari faktor yang berpengaruh terhadap kesehatan.
5. Perbaikan determinan kesehatan atau faktor yang mempengaruhi Kesehatan dilakukan dengan dukungan dan komitmen Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, dan masyarakat.
6. Dilaksanakan untuk mengoptimalkan status kesehatan dengan membangun kemandirian hidup sehat serta menguatkan peran sebagai mitra pembangunan kesehatan dan pemberi asuhan untuk diri sendiri dan untuk orang lain.
7. Dilakukan untuk memberikan layanan yang berpusat pada perseorangan, berfokus pada keluarga, dan berorientasi pada masyarakat yang sesuai dengan latar belakang sosial budaya.
8. Puskesmas dapat dimanfaatkan sebagai tempat atau wahana pendidikan bagi Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan, wahana program internsip,

serta tempat penelitian dan pengembangan di bidang kesehatan yang dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

C. Pelayanan kesehatan di puskesmas

Pelayanan Kesehatan adalah segala bentuk kegiatan dan/atau ragam aktivitas yang diberikan kepada individu maupun masyarakat secara non-invasif dengan tujuan memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dalam bentuk promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan/atau paliatif (Permenkes 2024).

D. Pelayanan farmasi klinik di puskesmas

Pelayanan farmasi klinik merupakan bagian dari Pelayanan Kefarmasian yang langsung dan tanggung jawab kepada pasien berkaitan dengan obat dan Bahan Medis Habis Pakai dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien. Pelayanan farmasi klinik meliputi:

1. Pengkajian dan pelayanan Resep

Kegiatan pengkajian resep dimulai dari seleksi persyaratan administrasi, persyaratan farmasetik dan persyaratan klinis baik untuk pasien rawat inap maupun rawat jalan.

Persyaratan administrasi meliputi:

- a. Nama, umur, jenis kelamin dan berat badan pasien.
- b. Nama, dan paraf dokter.
- c. Tanggal resep.
- d. Ruangan/unit asal resep

Persyaratan farmasetik meliputi:

- a. Bentuk dan kekuatan sediaan.
- b. Dosis dan jumlah Obat.
- c. Stabilitas dan ketersediaan.
- d. Aturan dan cara penggunaan.
- e. Inkompatibilitas (ketidak campuran Obat).

Persyaratan klinis meliputi:

- a. Ketepatan indikasi, dosis dan waktu penggunaan Obat.
- b. Duplikasi pengobatan.
- c. Alergi, interaksi dan efek samping Obat.
- d. Kontra indikasi.
- e. Efek adiktif. (Permenkes No 74 Tahun 2016)

2. Monitoring efek samping obat (MESO)

Merupakan kegiatan pemantauan setiap respon terhadap Obat yang merugikan atau tidak diharapkan yang terjadi pada dosis normal yang digunakan pada manusia untuk tujuan profilaksis, diagnosis dan terapi atau memodifikasi fungsi fisiologis (Permenkes No 74 Tahun 2016).

3. Evaluasi Penggunaan Obat

Merupakan kegiatan untuk mengevaluasi penggunaan Obat secara terstruktur dan berkesinambungan untuk menjamin Obat yang digunakan sesuai indikasi, efektif, aman, dan terjangkau (rasional).

Tujuan:

- a. Mendapatkan gambaran pola penggunaan Obat pada kasus tertentu.

- b. Melakukan evaluasi secara berkala untuk penggunaan Obat tertentu
(Permenkes No 72 Tahun 2016)

E. Konsep Dasar Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) merupakan suatu kelainan metabolik kronis yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang tinggi akibat resistensi insulin dan/atau defisiensi insulin relatif. Secara epidemiologi, DMT2 telah menjadi beban kesehatan global dan nasional yang prevalensinya terus meningkat seiring dengan perubahan gaya hidup masyarakat. Hardianto (2020) dalam telah komprehensifnya menjelaskan bahwa penyakit ini melibatkan interaksi kompleks antara faktor genetik, lingkungan, dan perilaku dalam manifestasi klinisnya. Patofisiologi dasarnya berpusat pada dua masalah utama: resistensi insulin di jaringan perifer (terutama otot, hati, dan lemak) dan difungsi progresif sel beta pankreas yang mengganggu sekresi insulin. Tujuan utama dari seluruh intervensi terapi adalah untuk mencapai dan mempertahankan kontrol glikemik optimal, yang secara umum ditargetkan dengan kadar hemoglobin terglikasi (HbA1c) di bawah 7%. Klasifikasi terapinya terbagi menjadi dua pilar besar, yaitu terapi non-farmakologis yang mencakup modifikasi diet, peningkatan aktivitas fisik, dan edukasi pasien, serta terapi farmakologis dengan menggunakan berbagai kelas obat antidiabetes. Pendekatan holistik yang mengintegrasikan kedua pilar tersebut sangat penting untuk keberhasilan manajemen jangka panjang. Manajemen yang berkelanjutan dan terpadu diperlukan untuk mencegah atau menunda onset komplikasi mikro dan makrovaskular yang dapat menurunkan

kualitas hidup penderitanya. Pemahaman menyeluruh tentang konsep dasar DMT2 ini menjadi fondasi untuk menganalisis segala aspek pengobatannya, termasuk pola penggunaan obat di fasilitas layanan primer

F. Farmakologi dan Mekanisme kerja Kelas-Kelas Obat Antidiabetes

Terdapat beragam kelas obat antidiabetes dengan mekanisme kerja yang berbeda-beda, memungkinkan pendekatan terapi yang disesuaikan dengan kondisi individu pasien. Metformin, yang biasanya menjadi lini pertama terapi, bekerja terutama dengan menekan produksi glukosa di hati (glukoneogenesis) dan meningkatkan sensitivitas insulin di jaringan perifer. Obat golongan sulfonilurea dan glinid memiliki mekanisme utama dengan merangsang sel beta pankreas untuk mensekresikan lebih banyak insulin. Sementara itu, thiazolidinedione berperan sebagai peningkat sensitivitas insulin dengan mengaktivasi reseptor peroxisome proliferasi-aktivasi reseptor gamma (PPAR- γ). Kelas obat yang lebih baru seperti penghambat DPP-4 (gliptin) bekerja dengan cara menghambat enzim dipeptidyl peptidase-4, sehingga meningkatkan kadar hormon inkretin endogen (GLP-1 dan GIP) yang merangsang sekresi insulin tergantung glukosa. Agonis reseptor GLP-1, yang dapat disuntikkan, meniru efek hormon GLP-1 dengan meningkatkan sekresi insulin, menghambat sekresi glukagon, dan memperlambat pengosongan lambung. Penghambat SGLT2 merupakan kelas terbaru yang bekerja dengan mekanisme unik, yaitu menghambat reabsorpsi glukosa di tubulus ginjal sehingga glukosa dikeluarkan melalui urin. Insulin, baik yang berasal dari manusia maupun analog, tetap menjadi terapi dasar dengan

berbagai jenis (*rapid-acting, short-acting, intermediate-acting, long-acting*) dan pola regimen pemberian (basal, prandial, basal-bolus) untuk meniru sekresi fisiologis. Pengetahuan farmakologis mendalam tentang setiap kelas ini, sebagaimana juga dibahas dalam kajian oleh (Erawati, *et al.* 2024) meskipun dalam konteks tanaman obat, sangat penting untuk menilai ketepatan pemilihan obat dalam suatu regimen terapi. Pemahaman mekanisme kerja membantu dalam mengantisipasi efek samping dan interaksi potensial ketika obat-obat ini digunakan, terutama dalam kombinasi.

G. Pedoman dan Prinsip Terapi Rasional untuk DMT2

Agar penggunaan obat antidiabetes dapat mencapai outcome yang optimal dan aman, praktik klinis harus berpedoman pada rekomendasi yang telah terstandarisasi. Di Indonesia, Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 yang dikeluarkan oleh Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) berfungsi sebagai pedoman nasional utama bagi para klinisi. Pedoman ini menganut prinsip terapi bertahap (*stepwise approach*), di mana terapi dimulai dengan intervensi gaya hidup dan metformin, kemudian ditingkatkan secara bertahap dengan penambahan obat lain jika target glikemik belum tercapai. Pemilihan obat pada setiap tahap harus mempertimbangkan profil pasien secara individual, termasuk faktor usia, fungsi ginjal (eGFR), fungsi hati, ada tidaknya komorbiditas seperti gagal jantung atau penyakit ginjal kronik, serta risiko hipoglikemia. Prinsip terapi rasional yang dirumuskan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) juga menjadi acuan universal, yang menekankan bahwa obat harus tepat indikasi,

tepat pasien, tepat dosis, tepat cara pemberian, dan dengan biaya yang terjangkau (*cost-effective*). Monitoring parameter klinis dan laboratorium merupakan bagian tak terpisahkan dari terapi rasional, yang meliputi pemantauan kadar HbA1c secara berkala, evaluasi fungsi ginjal, dan kewaspadaan terhadap efek samping spesifik obat seperti risiko hipoglikemia pada sulfonilurea atau ketoasidosis pada penghambat SGLT2. Penelitian oleh (Jabbar, *et al.* 2024) yang menilai profil dan rasionalitas antidiabetik di rumah sakit menyoroti pentingnya kesesuaian dengan pedoman sebagai indikator kualitas persepan. Evaluasi terhadap kesesuaian resep dengan pedoman ini menjadi alat ukur objektif untuk menilai kualitas praktik klinis di suatu fasilitas kesehatan. Penerapan pedoman dan prinsip rasional ini diharapkan dapat meminimalkan *Drug Related Problems* (DRPs) dan memaksimalkan manfaat terapi bagi pasien.

H. Profil Penggunaan Obat Antidiabetes

Profil penggunaan obat antidiabetes merupakan gambaran atau data yang menunjukkan aspek golongan obat, jenis obat, serta dosis obat antidiabetes yang diresepkan bagi pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Peninjauan terhadap aspek-aspek tersebut sangat penting untuk mengevaluasi pola persepan obat di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama, sehingga kecenderungan pemilihan terapi dapat diidentifikasi secara tepat berdasarkan indikator penelitian yang ditetapkan.

Pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2, obat antidiabetes oral sering menjadi pilihan utama karena sebagian besar pasien masih memiliki produksi

insulin endogen meskipun mengalami resistensi insulin. Golongan obat yang umum digunakan meliputi biguanid, sulfonilurea, penghambat alfa-glukosidase, thiazolidinedione, penghambat DPP-4, penghambat SGLT2, serta insulin pada kondisi tertentu. Metformin dari golongan biguanid sering digunakan sebagai terapi awal karena bekerja menurunkan produksi glukosa di hati serta meningkatkan sensitivitas jaringan terhadap insulin. Sulfonilurea juga sering digunakan karena mampu merangsang sekresi insulin dari sel beta pankreas. Kombinasi antara metformin dan sulfonilurea kerap diberikan apabila terapi tunggal belum mampu mencapai target glikemik yang diharapkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Annisa, Puspitasari, dan Aini (2021) mengenai profil penggunaan obat antidiabetes pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di instalasi rawat jalan RSUD Provinsi NTB tahun 2018 menunjukkan bahwa kajian profil penggunaan obat dapat memberikan gambaran mengenai pola terapi antidiabetes pada pasien rawat jalan. Penelitian tersebut menjadi salah satu acuan bahwa evaluasi penggunaan obat antidiabetes diperlukan untuk melihat kesesuaian pemilihan terapi dengan kebutuhan pasien. Profil penggunaan obat juga dapat digunakan sebagai dasar untuk menilai kecenderungan penggunaan obat tunggal maupun kombinasi, serta untuk mengetahui obat yang paling banyak diresepkan dalam pelayanan rawat jalan.

Dalam penelitian ini, profil penggunaan obat antidiabetes pada pasien rawat jalan di Puskesmas Oesapa menjadi aspek penting untuk dikaji karena puskesmas merupakan fasilitas kesehatan tingkat pertama yang berperan

langsung dalam penatalaksanaan penyakit kronis, termasuk Diabetes Melitus Tipe 2. Gambaran penggunaan obat antidiabetes di puskesmas dapat menunjukkan bagaimana terapi diberikan pada pasien dalam praktik pelayanan primer. Profil tersebut dapat mencakup karakteristik pasien, jenis obat yang digunakan, golongan obat, jumlah obat, pola kombinasi obat, serta kesesuaian penggunaan obat dengan prinsip terapi rasional. Informasi ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dalam meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian dan keberhasilan terapi pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

I. Penggunaan Obat Rasional

Penggunaan obat rasional merupakan penggunaan obat yang sesuai dengan kebutuhan klinis pasien, diberikan dalam dosis yang tepat, jangka waktu yang sesuai, cara penggunaan yang benar, serta dengan biaya yang terjangkau bagi pasien dan masyarakat. Penggunaan obat dikatakan rasional apabila memenuhi beberapa kriteria, yaitu tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat pemilihan obat, tepat dosis, tepat cara pemberian, tepat interval waktu pemberian, tepat lama pemberian, tepat pasien, serta waspada terhadap efek samping obat. Prinsip ini sangat penting diterapkan dalam pelayanan kesehatan karena penggunaan obat yang tidak rasional dapat menimbulkan berbagai masalah, seperti kegagalan terapi, peningkatan risiko efek samping, resistensi obat, pemborosan biaya, serta menurunnya kualitas pelayanan kesehatan.

Pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2, penggunaan obat rasional memiliki peran penting karena penyakit ini memerlukan pengobatan jangka panjang dan pemantauan yang berkelanjutan. Pemilihan obat antidiabetes harus mempertimbangkan kondisi pasien, kadar glukosa darah, usia, berat badan, fungsi ginjal, fungsi hati, penyakit penyerta, risiko hipoglikemia, serta kemungkinan interaksi obat. Terapi antidiabetes yang tidak sesuai dapat menyebabkan kontrol glukosa darah tidak optimal atau menimbulkan efek samping yang merugikan pasien. Penggunaan obat yang rasional diharapkan dapat membantu pasien mencapai target terapi, mencegah komplikasi, serta meningkatkan kualitas hidup pasien.

Sari (2020) menjelaskan bahwa evaluasi penggunaan obat rasional di puskesmas dapat dilakukan berdasarkan indikator pencapaian Kementerian Kesehatan. Evaluasi tersebut penting karena puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan dasar yang berhadapan langsung dengan masyarakat. Melalui evaluasi penggunaan obat rasional, fasilitas kesehatan dapat menilai apakah pelayanan pengobatan telah berjalan sesuai standar. Indikator penggunaan obat rasional dapat mencakup ketepatan penggunaan antibiotik, injeksi, rata-rata jumlah obat per lembar resep, penggunaan obat generik, serta kesesuaian obat dengan formularium atau pedoman yang berlaku.

Dalam kaitannya dengan penelitian ini, penggunaan obat rasional menjadi dasar untuk menilai profil penggunaan obat antidiabetes pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Oesapa. Penggunaan obat antidiabetes perlu dikaji tidak hanya berdasarkan jenis dan jumlah obat yang diresepkan,

tetapi juga berdasarkan ketepatan penggunaannya. Evaluasi rasionalitas penggunaan obat dapat membantu mengetahui apakah terapi yang diberikan telah sesuai dengan indikasi, kondisi pasien, dosis yang dianjurkan, serta prinsip keamanan pengobatan. Dengan demikian, kajian mengenai penggunaan obat rasional dapat mendukung upaya peningkatan mutu pelayanan kefarmasian di puskesmas serta membantu mencegah terjadinya masalah terkait obat pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

J. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini disusun untuk menjelaskan hubungan antara konsep Diabetes Melitus Tipe 2, pelayanan kefarmasian di puskesmas, dan penggunaan obat antidiabetes pada pasien rawat jalan. Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan penyakit kronis yang memerlukan pengobatan jangka panjang agar kadar glukosa darah dapat dikendalikan. Pengendalian kadar glukosa darah tidak hanya bergantung pada kepatuhan pasien, tetapi juga pada ketepatan pemilihan obat yang diberikan oleh tenaga kesehatan. Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama memiliki peran penting dalam memberikan terapi kepada pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Pelayanan rawat jalan di puskesmas menjadi tempat utama bagi pasien untuk memperoleh pemeriksaan, resep obat, edukasi, dan pemantauan terapi. Dalam pelayanan tersebut, obat antidiabetes diberikan berdasarkan kondisi pasien, hasil pemeriksaan, ketersediaan obat, serta pedoman terapi yang berlaku. Obat antidiabetes dapat digunakan dalam bentuk terapi tunggal maupun kombinasi sesuai kebutuhan klinis pasien.

Perbedaan karakteristik pasien seperti usia, jenis kelamin, lama menderita penyakit, dan penyakit penyerta dapat memengaruhi profil penggunaan obat. Kajian mengenai profil penggunaan obat diperlukan untuk mengetahui jenis obat, golongan obat, jumlah obat, dan pola terapi yang paling banyak digunakan. Dengan demikian, kerangka pemikiran penelitian ini diarahkan untuk menggambarkan hubungan antara pasien Diabetes Melitus Tipe 2, pelayanan rawat jalan, dan penggunaan obat antidiabetes di Puskesmas Oesapa.

Penggunaan obat antidiabetes pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 perlu dikaji karena setiap golongan obat memiliki mekanisme kerja, manfaat, dan risiko efek samping yang berbeda. Metformin sebagai golongan biguanid bekerja menurunkan produksi glukosa di hati dan meningkatkan sensitivitas insulin. Sulfonilurea bekerja dengan merangsang sekresi insulin dari sel beta pankreas sehingga dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah. Insulin dapat digunakan pada kondisi tertentu apabila pengendalian glukosa darah tidak tercapai dengan obat oral atau terdapat indikasi klinis khusus. Kombinasi obat antidiabetes dapat diberikan apabila terapi tunggal belum memberikan hasil yang optimal. Pemilihan terapi harus memperhatikan prinsip penggunaan obat rasional agar pengobatan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan pasien. Penggunaan obat yang rasional mencakup ketepatan indikasi, ketepatan obat, ketepatan dosis, ketepatan pasien, dan ketepatan cara penggunaan. Apabila penggunaan obat tidak sesuai, pasien berisiko mengalami kegagalan terapi, efek samping, hipoglikemia, atau

masalah terkait obat lainnya. Oleh karena itu, profil penggunaan obat antidiabetes dapat menjadi dasar untuk menilai gambaran praktik pengobatan pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Penelitian ini menggunakan kerangka pemikiran tersebut untuk melihat bagaimana penggunaan obat antidiabetes diterapkan pada pasien rawat jalan di Puskesmas Oesapa.

Kerangka pemikiran penelitian ini berangkat dari adanya pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang menjalani pengobatan rawat jalan di Puskesmas Oesapa. Pasien yang datang ke puskesmas akan memperoleh pelayanan kesehatan berupa pemeriksaan, diagnosis, pemberian resep, serta pelayanan kefarmasian. Resep yang diberikan kepada pasien menggambarkan pola terapi yang digunakan dalam pengendalian Diabetes Melitus Tipe 2. Data resep atau data penggunaan obat dapat dianalisis untuk mengetahui profil obat antidiabetes yang diberikan kepada pasien. Profil tersebut meliputi jenis obat, golongan obat, bentuk sediaan, jumlah obat, terapi tunggal, dan terapi kombinasi. Hasil analisis profil penggunaan obat dapat menunjukkan kecenderungan terapi yang paling sering digunakan di Puskesmas Oesapa. Gambaran tersebut dapat dikaitkan dengan prinsip penggunaan obat rasional dalam pelayanan kesehatan primer. Penelitian ini tidak hanya melihat obat yang digunakan, tetapi juga memberikan gambaran umum mengenai kesesuaian penggunaan obat dalam praktik pelayanan rawat jalan. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi pelayanan kefarmasian di puskesmas. Berdasarkan alur tersebut, kerangka pemikiran penelitian ini menjadi dasar dalam menjawab tujuan penelitian mengenai

profil penggunaan obat antidiabetes pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di
Puskesmas Oesapa