

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)

1. Definisi

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) atau *Chronic Obstructive Pulmonary Disease* (COPD) adalah penyakit kronik yang ditandai dengan gangguan pernapasan secara terus menerus dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan karena kelainan saluran napas terutama pada alveolus. PPOK umumnya disebabkan oleh paparan gas berbahaya dan dapat dipengaruhi juga oleh faktor pejamu (*host*) seperti paru-paru yang abnormal. Aliran udara kronis yang terbatas merupakan karakteristik PPOK yang disebabkan oleh penyakit saluran pernapasan dan kerusakan alveolus. Perubahan struktural paru-paru disebabkan karena peradangan kronis, penyempitan saluran udara dan kerusakan alveolus yang mengakibatkan hilangnya perlekatan alveolar pada saluran udara dan elastisitas paru menurun (GOLD, 2022).

PPOK merupakan penyakit paru-paru yang bersifat kronik, dapat dicegah dan diobati yang ditandai dengan terhambatnya saluran napas. Komorbid dan eksaserbasi menyebabkan keparahan penyakit yang diderita. PPOK sering terjadi pada usia pertengahan yang disebabkan karena beberapa faktor resiko seperti merokok, usia, polusi udara, dan lain-lain. Dampak yang terjadi berbeda pada setiap individu tergantung derajat keluhan khususnya sesak dan kapasitas latihan yang menurun, efek sistemik dan gejala komorbid lainnya (Kemenkes, 2019).

2. Etiologi

Menurut GOLD tahun 2020, umumnya PPOK disebabkan karena perilaku merokok, baik perokok aktif maupun perokok pasif. PPOK terjadi karena paparan gas dan partikel berbahaya dalam jangka panjang, disertai dengan berbagai faktor pejamu seperti genetika, hiper-responsif saluran nafas, dan pertumbuhan paru-paru yang abnormal. Menurut Rachmawati & Sulistyaningsih (2020), PPOK disebabkan karena merokok, paparan asap rokok, dan riwayat penyakit tuberkulosis, serta lingkungan dengan polusi udara yang sangat berpengaruh terhadap perkembangan PPOK. Adanya asap rokok dan polusi udara akan mengaktifkan respon imun yang dapat menyebabkan peningkatan jumlah neutrofil dan makrofag dalam paru-paru, serta mengaktifkan jalan nafas dan sekresi lendir. Respon imun yang terjadi selanjutnya akan

meningkatkan sel limfosit T dan B serta memperkuat inflamasi. Eksaserbasi terjadi akibat peradangan yang meningkat pada saluran napas serta adanya efek sistemik dari inflamasi. Terjadinya eksaserbasi dapat dipicu karena adanya infeksi akibat bakteri atau virus. Bakteri yang dapat menyebabkan eksaserbasi meliputi *H.influenza*, *Moraxella catarrhalis*, dan *S.pneumoniae*, sedangkan virus yang menjadi penyebab eksaserbasi adalah *rhinovirus* yang dapat memproduksi peptida dan menyebabkan eksaserbasi (Rachmawati & Sulistiyarningsih, 2020).

3. Faktor resiko

a. Faktor genetik

Faktor resiko genetik menyebabkan defisiensi hereditas yang parah dari *alpha-1 antitrypsin* (AAT) dan penghambat sirkulasi utama protease serin, yang menggambarkan interaksi antara gen dan paparan lingkungan yang dapat mempengaruhi seseorang mengalami PPOK. Gen tunggal seperti gen yang mengkode *matrix metalloproteinase-12* (MMP-12) dan glutathione S-transferase dikaitkan dengan fungsi paru-paru yang menurun. Namun, faktor resiko yang berasal dari genetik belum bisa dipastikan secara langsung dapat mempengaruhi penurunan fungsi paru-paru (PPOK) atau sebagai penanda gen penyebab.

b. Usia dan Jenis kelamin

Usia dapat mempengaruhi perubahan struktural pada saluran napas. Seseorang yang masuk dalam kategori lanjut usia beresiko mengalami penurunan daya tahan dan fungsi paru seperti penurunan fungsi dinding dada disertai perubahan elastisitas parenkim paru, penambahan kelenjar mukus dan mukos bronkus yang menebal, serta dapat terjadi penurunan faal paru seperti kapasitas vital paksa atau *Force Vital Capacity* (FVC) dan volume ekspirasi paksa detik pertama atau *Force Expiration Volume 1* (FEV1).

Menurut penelitian yang dilakukan Fajrin dkk., (2015), jenis kelamin laki-laki lebih beresiko mengalami PPOK dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan. Hal ini kemungkinan dipengaruhi karena pergaulan dan kebiasaan seorang laki-laki menjadi perokok dibandingkan perempuan. Hal ini juga dikonfirmasi melalui penelitian Septiana dkk., (2021), yang menyatakan bahwa peradangan sistemik berkaitan dengan penurunan fungsi paru pada laki-laki dibandingkan dengan

perempuan. Hal ini dikarenakan C-reaktin protein (CRP) lebih berkaitan pada laki-laki, sehingga jenis kelamin laki-laki lebih beresiko mengalami mekanisme dalam penurunan fungsi paru.

c. Paparan udara

Polusi udara, keadaan tempat tinggal, serta kebiasaan merokok yang dilakukan orang sekitar dapat menjadi faktor resiko seseorang terkena PPOK. Hal ini menjadi penyebab rusaknya pertahanan saluran pernapasan yang mempermudah infeksi pada saluran napas (Mustikawati, 2014). Polusi udara berasal dari udara bersih yang terkontaminasi lingkungan sekitar, sehingga mengakibatkan udara mengandung berbagai mikroorganisme. Mikroorganisme ini biasanya melekat pada debu atau pada tetesan air (droplet) (Suharti dkk., 2013). Polusi udara yang berasal dari industri kayu, batu bara, sisa pembakaran, dan asap rokok dapat meningkatkan kontaminasi pada udara. Tingginya tingkat polusi udara dapat berbahaya bagi penderita penyakit jantung dan paru-paru (GOLD, 2022).

d. Penyakit pada saluran pernapasan

Penyakit pernapasan yang dapat berkembang menjadi PPOK diantaranya adalah asma, bronkitis kronis, dan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Menurut GOLD (2022), hubungan antara hipersekresi lendir dan peningkatan FEV1, seseorang yang merokok, dan adanya penyakit bronkitis kronis dikaitkan dengan peningkatan resiko berkembangnya PPOK. Menurut penelitian yang dilakukan Lukito (2019) ditemukan kasus PPOK derajat sedang terjadi karena riwayat infeksi saluran pernapasan akut bagian bawah yang berulang.

4. Patogenesis PPOK

Terdapat beberapa mekanisme utama terjadinya PPOK, yaitu adanya stress oksidatif, gangguan keseimbangan proteolitik dan anti proteolitik, serta proses inflamasi kronik pada saluran pernapasan (Yudhawati & Prasetyo, 2018). Stres oksidatif dapat menyebabkan gangguan fungsi sel, kematian sel, dan dapat menginduksi kerusakan matriks ekstraseluler paru. Stres oksidatif dapat meningkat selama eksaserbasi dan oksidator dihasilkan oleh asap rokok dan partikulat lain yang dihirup, kemudian dilepaskan dari sel inflamasi (makrofag dan netrofil) yang diaktifkan (GOLD, 2022). Stres oksidatif akan mempengaruhi keseimbangan proteolitik dan antiproteolitik melalui

pengaktifan protease dan menonaktifkan antiproteinase. Adanya ketidakseimbangan antara proteolitik dan antiproteolitik pada paru dapat mengakibatkan kerusakan parenkim paru sehingga terjadi emfisema. Aktivitas proteolitik yang meningkat diakibatkan adanya respon inflamasi, yaitu pelepasan enzim proteolitik oleh sel inflamasi seperti makrofag dan netrofil atau karena faktor genetik yaitu defisiensi alantitripsin (Yudhawati & Prasetyo, 2018).

PPOK ditandai dengan meningkatnya jumlah makrofag di saluran napas perifer, parenkim paru, dan pembuluh darah paru, bersama dengan ini neutrofil teraktivasi dan terjadi peningkatan limfosit. Mediator inflamasi menarik sel inflamasi dari sirkulasi dan menginduksi perubahan struktural. Inflamasi yang terjadi pada PPOK dan asma berhubungan dengan peradangan kronis pada saluran pernapasan, namun sel-sel inflamasi dan mediator yang terlibat dari kedua penyakit tersebut berbeda. Beberapa penderita PPOK mengalami inflamasi dengan peningkatan eosinofil (GOLD, 2022).

5. Diagnosa PPOK

Diagnosa PPOK dapat dipertimbangkan pada pasien yang mengalami batuk kronis atau produksi sputum, dan/atau riwayat paparan faktor resiko penyakit. Diagnosa secara klinis dapat dilakukan dengan menggunakan spirometri, penilaian pasca-bronkodilator melalui $FEV_1/FVC < 0,70$ yang menunjukkan adanya keterbatasan aliran udara secara terus menerus, dengan demikian pasien PPOK dapat terdiagnosa berdasarkan gejala yang sesuai dan paparan yang signifikan (GOLD, 2022).

6. Gejala PPOK

Gejala PPOK yang sering terjadi dan menjadi gejala khas adalah dispnea atau sesak napas kronis yang berkelanjutan. Batuk dengan produksi sputum terjadi pada 30% pasien. Gejala yang terjadi pada setiap individu bervariasi dan gejala ini digunakan untuk mencari penyebab yang mendasarinya, sehingga dapat membantu mengembangkan intervensi yang tepat. Aliran udara yang terbatas dapat terjadi tanpa sesak napas kronis dan/atau batuk dan produksi sputum.

- a. Sesak napas atau dispnea, merupakan gejala utama pada pasien PPOK, yang menjadi penyebab utama kecacatan dan kecemasan yang berkaitan dengan penyakit ini. Pasien dengan gejala ini ditandai dengan peningkatan upaya untuk bernapas, dada terasa berat, dan terengah-engah. Pasien PPOK dengan gejala ini sering terjadi selama

melakukan aktivitas dan lebih didominasi oleh penderita wanita. Pasien dengan skor dyspnea atau sesak napas yang tinggi membutuhkan biaya perawatan kesehatan yang lebih tinggi.

- b. Batuk kronis, merupakan gejala pertama yang sering diabaikan oleh pasien. Gejala ini diakibatkan karena perilaku merokok dan/atau paparan lingkungan sekitar. Gejala batuk dapat bertambah semakin parah dalam jangka waktu yang lama. Batuk pada PPOK dapat bersifat produktif maupun tidak produktif. Beberapa pasien dengan sesak napas dapat terjadi tanpa adanya batuk.
- c. Produksi sputum/dahak. Periode waktu produksi sputum/dahak dapat terjadi selama tiga bulan atau lebih dalam dua tahun berturut-turut tanpa adanya kondisi lain yang menyertai. Gejala ini biasanya di diagnosis sebagai bronkitis kronis. Produksi sputum seringkali sulit dievaluasi karena kemungkinan dahak atau sputum ditelan oleh pasien daripada dikeluarkan. Produksi sputum dalam jumlah yang besar didasarkan karena terjadi kerusakan dan pelebaran yang abnormal di bronkus dan saluran napas (*Bronchiectasis*). Adanya dahak purulen menggambarkan peningkatan mediator inflamasi dan dapat menyebabkan eksaserbasi bakteri dalam jangka waktu yang lama (GOLD, 2022).
- d. Mengi dan sesak dada, merupakan gejala yang dapat bertambah parah setiap harinya. Mengi dapat terjadi pada laring tanpa adanya kelainan yang terdengar pada auskultasi. Mengi inspirasi atau ekspirasi dapat terjadi pada auskultasi.
- e. Gejala lain. Gejala lain yang dapat terjadi pada pasien PPOK dengan derajat parah dan sangat parah adalah penurunan berat badan, kehilangan masa otot, dan anoreksia. Gejala ini dapat menjadi tanda-tanda adanya penyakit lain seperti TBC dan kanker paru. Selain itu, gejala depresi atau kecemasan juga dapat terjadi pada PPOK dan sangat berpengaruh terhadap peningkatan resiko eksaserbasi.

7. Klasifikasi PPOK

PPOK dapat diklasifikasikan berdasarkan penilaian (*assesment*) dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keterbatasan aliran udara, dampak yang terjadi terhadap status kesehatan pasien, dan resiko yang akan terjadi (eksaserbasi, perawatan di rumah sakit, atau bahkan kematian) guna mempermudah dalam pemilihan terapi pengobatan. Penilaian PPOK harus mempertimbangkan beberapa aspek penyakit, seperti keparahan penilaian spirometri, sifat dan keparahan gejala pasien,

riwayat eksaserbasi sedang dan berat, dan adanya penyakit penyerta (GOLD, 2022).

a. Klasifikasi berdasarkan keparahan keterbatasan aliran udara

Klasifikasi ini didasarkan pada hasil pengukuran FEV_1 dan FVC menggunakan spirometri setelah pemberian bronkodilator, minimal pemberian satu dosis bronkodilator inhalasi *short-acting* untuk meminimalkan variabilitas. Klasifikasi ini dibagi menjadi GOLD 1, 2, 3, dan 4. Pengukuran menggunakan spirometri harus memenuhi kapasitas udara yang dikeluarkan secara paksa dari titik inspirasi maksimal atau *Forced Vital Capacity* (FVC), kapasitas udara yang dikeluarkan pada detik pertama atau *Forced Expiratory Volume in one second* (FEV_1), dan rasio kedua pengukuran tersebut (FEV_1 dan FEV).

Tabel 1. Klasifikasi berdasarkan keparahan keterbatasan aliran udara

Pada pasien dengan $FEV_1/FVC < 0,7$		
GOLD 1	Ringan (<i>mild</i>)	$FEV_1 \geq 80\%$ dari nilai prediksi
GOLD 2	Sedang (<i>moderate</i>)	$50\% \leq FEV_1 < 80\%$ dari nilai prediksi
GOLD 3	Berat (<i>severe</i>)	$30\% \leq FEV_1 < 50\%$ dari nilai prediksi
GOLD 4	Sangat berat (<i>very severe</i>)	$FEV_1 < 30\%$ dari nilai prediksi

Sumber : (Global Inisiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), 2022)

b. Klasifikasi berdasarkan penilaian gejala

Penilaian terhadap gejala yang dirasakan dilakukan menggunakan Kuesioner Dewan Penelitian Medis Inggris yang Dimodifikasi atau *Modified British Medical Research Council* (mMRC) *Questionnaire*. Penggunaan mMRC dianggap sesuai karena berhubungan dengan ukuran status kesehatan lainnya dan dapat memprediksi resiko kematian di masa depan.

Tabel 2. *Modified British Medical Research Council* (mMRC) *Questionnaire*

Berilah tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai dengan kondisi anda (Hanya 1 kotak)		
mMRC Kelas 0	Saya merasa sesak napas ketika melakukan olahraga berat	☐
mMRC Kelas 1	Saya merasa sesak napas ketika berjalan cepat atau berjalan mendaki di bukit yang landai	☐
mMRC Kelas 2	Saya berjalan lebih lambat dari orang seusia saya karena merasa sesak napas, atau saya harus berhenti berjalan untuk mengambil napas ketika berjalan dengan kecepatan saya sendiri	☐
mMRC Kelas 3	Saya berhenti berjalan untuk mengambil napas setelah menempuh kurang lebih sekitar 100 meter atau setelah berjalan beberapa menit	☐
mMRC Kelas 4	Saya terlalu sesak untuk pergi berjalan keluar rumah atau saya merasa sesak ketika memakai atau melepaskan pakaian	☐

Sumber : (Global Inisiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), 2022)

Penilaian gejala juga dapat menggunakan *COPD Assessment Test* (CAT), merupakan ukuran kesehatan uni-dimensi 8 item penurunan status pada PPOK. Penilaian ini dikembangkan agar dapat diterapkan di seluruh dunia dan terjemahan yang divalidasi tersedia dalam berbagai bahasa, skor berkisar dari 0-40. Interpretasi skor CAT dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Klasifikasi gejala berdasarkan skor *COPD Assessment Test* (CAT)

Skor CAT	Klasifikasi gejala
<10	Ringan
10 – 20	Sedang
20 – 30	Berat
>30	Sangat Berat

Sumber : (Wisman,dkk., 2015)

Tabel 4. Kuesioner *COPD Assessment Test* (CAT)

Untuk setiap pertanyaan di bawah ini, berilah tanda (X) pada kotak angka yang sesuai dengan kondisi anda. Pastikan hanya memilih 1 kotak angka untuk setiap pertanyaan			
Contoh :	① ❸ ② ③ ④ ⑤		
saya merasa senang		Saya merasa sedih	Skor
Saya tidak pernah batuk	① ❶ ② ③ ④ ⑤	Saya selalu batuk	
Tidak ada dahak (lendir) sama sekali	① ❶ ② ③ ④ ⑤	Dada saya penuh dahak (lendir)	
Tidak ada rasa berat atau sesak di dada sama sekali	① ❶ ② ③ ④ ⑤	Dada saya terasa berat atau sesak	
Saya tidak merasa sesak ketika berjalan menaiki tangga/mendaki	① ❶ ② ③ ④ ⑤	Saya merasa sesak ketika berjalan menaiki tangga/mendaki	
Kegiatan/aktivitas sehari-hari saya di rumah tidak terbatas	① ❶ ② ③ ④ ⑤	Kegiatan/aktivitas sehari-hari saya dirumah sangat terbatas	
Saya tidak khawatir ketika pergi keluar rumah meskipun menderita penyakit paru	① ❶ ② ③ ④ ⑤	Saya khawatir ketika pergi keluar rumah karena kondisi penyakit paru saya	
Saya dapat tidur nyenyak	① ❶ ② ③ ④ ⑤	Saya tidak dapat tidur nyenyak karena kondisi paru-paru saya	
Saya memiliki banyak energi/selalu bertenaga	① ❶ ② ③ ④ ⑤	Saya tidak memiliki banyak energi/tenaga sama sekali	
Total Skor			

Sumber : (Global Inisiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), 2022)

c. Klasifikasi berdasarkan penilaian resiko eksaserbasi

Eksaserbasi PPOK didefinisikan sebagai gejala pernapasan akut yang memburuk, yang mengakibatkan perlunya terapi tambahan. Eksaserbasi ringan diberi terapi bronkodilator kerja pendek, eksaserbasi sedang diberi terapi kombinasi bronkodilator kerja pendek dengan antibiotik dan/atau kortikosteroid oral, dan eksaserbasi berat memerlukan perawatan di rumah sakit. Eksaserbasi berat dapat dikaitkan dengan gagal pernapasan akut. Eksaserbasi juga didefinisikan sebagai timbulnya gejala dan bertambah buruk dengan periode dua atau lebih eksaserbasi setiap tahun. Keterbatasan aliran udara yang memburuk berkaitan dengan peningkatan prevalensi eksaserbasi rawat inap dan resiko kematian.

d. Klasifikasi berdasarkan penilaian penyakit kronis komorbid (penyerta)

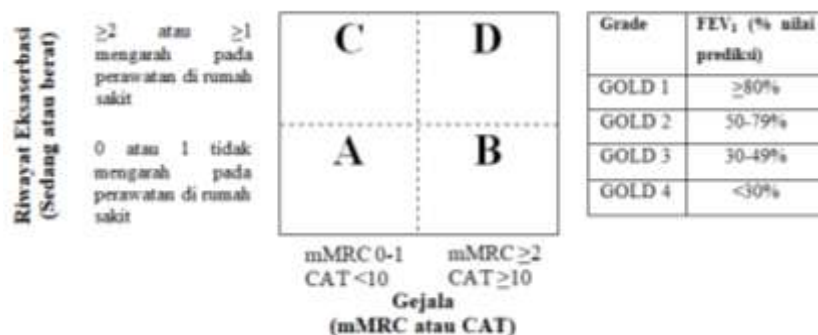
Pasien PPOK umumnya memiliki penyakit kronis sebagai penyakit penyerta, terutama pada orang tua sebagai respon terhadap faktor resiko umum (penuaan, merokok, dan alkohol). PPOK juga berkaitan dengan penyakit ekstrapulmoner (sistemik) yang signifikan, termasuk penurunan berat badan, kelainan nutrisi, dan disfungsi otot rangka. Hal ini disebabkan karena multifaktor seperti pola makan yang buruk, peradangan dan hipoksia. Komorbiditas umum yang terjadi adalah penyakit kardiovaskular, disfungsi otot rangka, sindrom metabolik, osteoporosis, depresi dan kecemasan, serta kanker paru-paru. Komorbiditas dapat terjadi pada pasien dengan keterbatasan aliran udara ringan, sedang, atau berat.

e. Klasifikasi berdasarkan penilaian PPOK gabungan atau *Combine COPD Assesment*

Klasifikasi ini didasarkan pada penggabungan penilaian gejala dengan klasifikasi spirometrik pasien dan/atau resiko eksaserbasi. Penilaian ini menggunakan alat “ABCD” dari pembaruan GOLD 2011 melalui hasil yang dilaporkan pasien dan melihat gambaran pencegahan eksaserbasi dalam pengelolaan PPOK. Pada penilaian ini, pasien harus menjalani pemeriksaan menggunakan spirometri untuk menentukan tingkat keparahan keterbatasan aliran udara, dan juga menjalani penilaian dispnea atau sesak napas menggunakan mMRC atau gejala menggunakan CAT, lalu penilaian eksaserbasi sedang dan berat. Hasil penilaian spirometri memberikan informasi mengenai beratnya keterbatasan aliran udara (spirometri grade 1-4), sedangkan

kelompok huruf A-D memberikan informasi mengenai beban gejala dan resiko eksaserbasi yang dapat digunakan untuk menggambarkan terapi (GOLD, 2022).

1. Kelompok A (Rendah resiko dengan gejala yang sedikit)
Pasien yang termasuk klasifikasi GOLD 1 atau 2, mengalami eksaserbasi maksimal 1 kali dalam setahun, dan tidak pernah mengalami perawatan di rumah sakit akibat eksaserbasi, serta hasil penilaian CAT memiliki skor <10 atau mMRC grade 0-1
2. Kelompok B (Rendah resiko dengan gejala yang banyak)
Pasien yang termasuk klasifikasi GOLD 1 atau 2, mengalami eksaserbasi maksimal 1 kali dalam setahun, dan tidak pernah mengalami perawatan di rumah sakit akibat eksaserbasi, serta hasil penilaian CAT memiliki skor ≥ 10 atau mMRC grade ≥ 2 .
3. Kelompok C (Tinggi resiko dengan sedikit gejala)
Pasien yang termasuk klasifikasi GOLD 3 atau 4, dan/atau mengalami eksaserbasi sebanyak ≥ 2 kali dalam setahun atau ≥ 1 kali mengalami perawatan di rumah sakit akibat eksaserbasi, serta hasil penilaian CAT memiliki skor <10 atau mMRC grade 0-1
4. Kelompok D (Tinggi resiko dengan banyak gejala)
Pasien yang termasuk klasifikasi GOLD 3 atau 4, dan/atau mengalami eksaserbasi sebanyak ≥ 2 kali dalam setahun atau ≥ 1 kali mengalami perawatan di rumah sakit akibat eksaserbasi, serta hasil penilaian CAT memiliki skor ≥ 10 atau mMRC grade ≥ 2 .



Gambar 1. *Combine COPD Assessment*

8. Kekambuhan PPOK

Kekambuhan merupakan kejadian berulang yang menimbulkan kembali gejala-gejala penyakit, yang ditandai dengan menurunnya fungsi kognitif dan perilaku yang menyimpang pada penderita (Fajriah & Mamnuah, 2021). Kekambuhan PPOK merupakan kejadian eksaserbasi sebanyak dua episode atau lebih dalam periode setahun (Kartini dkk., 2020). Terdapat berbagai faktor yang menjadi penyebab dan memperparah kekambuhan PPOK baik secara langsung maupun tidak langsung, diantaranya adalah peran dan perilaku di dalam keluarga, status gizi, aktivitas fisik, dan kondisi lingkungan sekitar yang menjadi pemicu timbul kembali gejala-gejala PPOK (Tomatala dkk., 2019).

9. Pencegahan PPOK

Perilaku pencegahan merupakan tindakan mencegah yang dilakukan sebelum terjangkit suatu masalah kesehatan yang dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung. Upaya pencegahan pada masyarakat dapat dilakukan dengan membiasakan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) mulai dari kebiasaan berhenti merokok, meningkatkan perilaku olahraga, dan memperbaiki pola makan (GOLD, 2022). Mencegah PPOK semakin memburuk melalui edukasi untuk berhenti merokok, menjalankan terapi farmakologi (obat-obatan), serta didukung dengan perawatan pendukung lainnya. Strategi edukasi berhenti merokok menurut GOLD (2022), adalah “*ask*” dengan mengidentifikasi semua perokok secara sistematis pada setiap kunjungan; “*advise*” dengan mendesak semua perokok untuk berhenti merokok dengan cara dan bahasa yang jelas dan sopan; “*assess*” dengan menentukan kemauan dan alasan keinginan pasien untuk melakukan upaya berhenti merokok; “*assist*” dengan membantu pasien untuk berhenti merokok melalui rencana pemberhentian, pemberian konseling, bahkan dukungan sosial perawatan; dan “*arrange*” dengan mengatur kontak tindak lanjut atau usaha yang lebih intensif (jika usaha sebelumnya tidak memuaskan) baik secara langsung atau tidak langsung.

B. Rumah Sakit

1. Definisi

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, menyatakan rumah sakit adalah suatu institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perseorangan secara paripurna yang meliputi usaha promotif,

preventif, kuratif, dan rehabilitatif, yang menyediakan berbagai pelayanan baik rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Penyelenggaraan institusi rumah sakit bertujuan untuk mempermudah akses masyarakat dalam mendapatkan pelayanan kesehatan; memberikan perlindungan keselamatan kepada pasien, masyarakat, lingkungan rumah sakit, dan sumber daya manusia di rumah sakit; meningkatkan kualitas dan mempertahankan standar pelayanan rumah sakit; serta memberikan jaminan kepastian hukum kepada pasien, masyarakat, sumber daya manusia di rumah sakit, maupun rumah sakit itu sendiri.

2. Tugas dan Fungsi

Rumah sakit bertugas untuk memberikan pelayanan kesehatan perseorangan yang meliputi usaha promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Rumah sakit juga memiliki fungsi dalam menyelenggarakan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai standar yang berlaku, memelihara dan meningkatkan kesehatan masyarakat melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis, menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam rangka meningkatkan kemampuan dalam memberikan pelayanan kesehatan, serta menyelenggarakan penelitian dan pengembangan beserta penapisan teknologi di bidang kesehatan dalam rangka meningkatkan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan di bidang kesehatan.

3. Jenis dan Klasifikasi

3.1. Berdasarkan Pelayanan yang Diberikan

- a. Rumah sakit umum, memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit
- b. Rumah sakit khusus, memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu berdasarkan disiplin ilmu, organ, jenis penyakit, golongan umur, atau kekhususan lainnya.

3.2. Berdasarkan Pengelolaan

- a. Rumah sakit publik, rumah sakit yang dapat dikelola oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan badan hukum yang bersifat nirlaba, yang diselenggarakan berdasarkan pengelolaan Badan Layanan Umum atau Badan Layanan Umum Daerah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Rumah sakit ini tidak dapat dialihkan menjadi rumah sakit privat

- b. Rumah sakit privat, rumah sakit yang dapat dikelola oleh badan hukum dengan tujuan profit yang berbentuk Perseroan Terbatas atau Persero.

3.3. Berdasarkan Fasilitas dan Kemampuan Pelayanan

- a. Rumah sakit umum dapat diklasifikasikan menjadi rumah sakit umum kelas A, rumah sakit umum kelas B, rumah sakit umum kelas C, dan rumah sakit umum kelas D.
- b. Rumah sakit khusus dapat diklasifikasikan menjadi rumah sakit khusus kelas A, rumah sakit khusus kelas B, dan rumah sakit khusus kelas C

C. Pelayanan Farmasi

1. Definisi

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit menyatakan bahwa pelayanan kefarmasian adalah suatu tindakan pelayanan dan tanggung jawab kepada pasien terhadap sediaan farmasi dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Pelayanan farmasi klinis adalah suatu pelayanan yang diberikan secara langsung oleh apoteker kepada pasien dengan tujuan meningkatkan *outcome* terapi dan menurunkan risiko efek samping akibat penggunaan obat, sehingga terjamin keselamatan pasien (*patient safety*) dan kualitas hidup pasien (*quality of life*) (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Pelayanan kefarmasian merupakan pelayanan klinik yang dilakukan oleh tenaga kefarmasian baik secara langsung maupun tidak langsung kepada pasien yang meliputi pelayanan obat dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP). Adanya pelayanan kefarmasian ditujukan untuk meningkatkan kualitas dan memperluas cakupan pelayanan kefarmasian di instalasi kesehatan guna menghasilkan pengobatan pasien yang efektif, aman, dan efisien; serta meningkatkan kepatuhan pasien dalam pengobatan sehingga penggunaan obat menjadi lebih rasional (Erlianti dkk., 2021).

2. Aspek Pelayanan Farmasi

Menurut Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, yang termasuk pelayanan kefarmasian klinis adalah:

2.1. Pengkajian dan Pelayanan Resep

Pengkajian resep dilakukan dengan menganalisa terkait masalah obat yang terdapat dalam resep sesuai persyaratan administrasi, persyaratan farmasetik, dan persyaratan klinis.

2.1.1. Persyaratan administrasi meliputi :

- a. Identitas pasien, seperti nama, umur, jenis kelamin, berat badan, dan tinggi badan
- b. Identitas dokter, seperti nama, nomor ijin praktek, alamat praktek, dan paraf dokter
- c. Tanggal penulisan resep
- d. Ruangan/unit asal resep (jika berasal dari Rumah sakit)

2.1.2. Persyaratan farmasetik meliputi :

- a. Identitas obat, seperti nama, bentuk, dan kekuatan sediaan, dosis, dan jumlah obat/sediaan
- b. Stabilitas obat/sediaan
- c. Aturan dan cara penggunaan obat/sediaan

2.1.3. Persyaratan klinis meliputi :

- a. Ketepatan indikasi, dosis, dan waktu penggunaan obat
- b. Duplikasi pengobatan
- c. Reaksi alergi dan/atau Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD)
- d. Kontraindikasi dan interaksi obat

Pelayanan resep dilakukan melalui penerimaan resep, pemeriksaan ketersediaan, menyiapkan sediaan farmasi, alat kesehatan, serta Bahan Medis Habis Pakai (BMHP). Pelayanan ini juga termasuk peracikan obat, pemeriksaan hingga penyerahan yang disertai pemberian informasi obat/sediaan. Pelaksanaan pelayanan resep selalu disertai dengan upaya untuk menghindari kesalahan pemberian Obat (*medication error*).

2.2. Penelusuran Riwayat Penggunaan Obat

Penelusuran riwayat penggunaan obat dilakukan untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan obat/sediaan yang pernah atau sedang digunakan, riwayat pengobatan yang pernah diterima melalui penelusuran data rekam medik, pencatatan penggunaan obat, atau wawancara pasien.

Penelusuran riwayat obat dilakukan dengan membandingkan riwayat penggunaan obat dengan data pencatatan penggunaan obat (rekam medik) untuk mengetahui adanya perbedaan informasi penggunaan obat. Selain itu, penelusuran riwayat penggunaan obat ditujukan juga untuk mengidentifikasi resiko terjadinya interaksi obat, adanya alergi obat, serta ROTD.

2.3. Rekonsiliasi Obat

Pelaksanaan rekonsiliasi obat guna membandingkan instruksi pengobatan yang diterima pasien dengan obat yang didapat, dengan tujuan untuk menghindari terjadinya kesalahan obat (*medication error*) seperti obat tidak diberikan, terdapat duplikasi obat, kesalahan dosis, dan terdapat interaksi obat. Kesalahan obat (*medication error*) sangat mungkin terjadi di lingkungan rumah sakit salah satunya pada pasien yang mendapatkan banyak pelayanan kesehatan. Tahap proses rekonsiliasi obat adalah :

- a. Pengumpulan data
- b. Komparasi
- c. Melakukan konfirmasi kepada dokter jika menemukan ketidaksesuaian dokumentasi
- d. Komunikasi

2.4. Pelayanan Informasi Obat (PIO)

Pelayanan Informasi Obat (PIO) dilakukan oleh apoteker kepada pasien dan/atau tenaga kesehatan lainnya untuk menyediakan dan memberikan informasi, serta merekomendasikan obat secara independen, akurat, tidak bias, dan komprehensif. Kegiatan PIO meliputi :

- a. Menjawab pertanyaan
- b. Menyediakan informasi bagi Tim Farmasi dan Terapi
- c. Membuat *leaflet*, *poster*, atau buletin yang berisi informasi obat/sediaan
- d. Di rumah sakit, melakukan penyuluhan bersama Tim Penyuluhan Kesehatan Rumah Sakit (PKRS).

Hal yang perlu diperhatikan dalam PIO :

- a. Sumber daya manusia
- b. Tempat
- c. Perlengkapan

2.5. **Konseling**

Konseling merupakan kegiatan memberikan saran dan nasihat terapi obat yang dilakukan konselor (apoteker) kepada pasien dan/atau keluarga pasien untuk mencapai hasil terapi yang optimal, meminimalkan ROTD, serta meningkatkan keamanan penggunaan obat. Pelayanan konseling dapat diberikan langsung oleh apoteker, atas rujukan dokter, atau keinginan pasien. Kegiatan konseling obat, meliputi :

- a. Komunikasi antara apoteker dengan pasien sebagai pembuka
- b. Mengidentifikasi pemahaman pasien mengenai penggunaan obat melalui *Three Prime Questions*
- c. Memberikan kesempatan bagi pasien dalam menyampaikan masalah penggunaan obat
- d. Memberikan penjelasan kepada pasien terkait penyelesaian masalah penggunaan obat
- e. Melakukan verifikasi akhir untuk memastikan pemahaman pasien

2.6. **Pemantauan Terapi Obat (PTO)**

Pemantauan Terapi Obat (PTO) merupakan pemastian terapi obat yang aman, efektif, dan rasional bagi pasien untuk mencapai pengobatan yang efektif dan mengurangi resiko ROTD. Kegiatan PTO meliputi :

- a. Analisis pemilihan obat, dosis, cara penggunaan, respon terapi, serta ROTD
- b. Memberikan rekomendasi yang berkaitan dengan masalah terapi
- c. Memantau keefektifan dan efek samping obat.

Kegiatan PTO dapat dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu :

- a. Mengumpulkan data pasien
- b. Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan obat
- c. Memberikan rekomendasi penyelesaian masalah terkait obat
- d. Melakukan pemantauan dan tindak lanjut

2.7. **Monitoring Efek Samping Obat (MESO)**

Monitoring Efek Samping Obat (MESO) merupakan pemantauan respon terapi obat yang tidak dikehendaki terkait dengan kerja farmakologi. MESO dilakukan untuk mengidentifikasi, mencegah, serta meminimalkan resiko efek

samping obat. Kegiatan pemantauan dan pelaporan ESO, meliputi :

- a. Mendeteksi kejadian reaksi obat yang tidak dikehendaki
- b. Melakukan identifikasi obat-obatan dan pasien yang beresiko tinggi mengalami ESO
- c. Mengevaluasi laporan ESO menggunakan algoritma naranjo
- d. Melakukan diskusi dan dokumentasi ESO di Tim Farmasi dan Terapi
- e. Melakukan pelaporan ke Pusat Monitoring Efek Samping Obat Nasional.

2.8. Evaluasi Penggunaan Obat (EPO)

Evaluasi Penggunaan Obat (EPO) merupakan pelayanan yang mengevaluasi penggunaan obat secara kualitatif dan kuantitatif. EPO bertujuan untuk mendapatkan gambaran keadaan pasien saat ini, membandingkan pola penggunaan obat antar periode waktu, serta menilai pengaruh pola penggunaan obat. Kegiatan EPO dilakukan dengan mengevaluasi penggunaan obat secara kualitatif dan kuantitatif dengan memperhatikan beberapa faktor seperti indikator persepsian, indikator pelayanan, dan indikator fasilitas.

D. Kualitas Pelayanan Kefarmasian

1. Definisi

Kualitas merupakan tingkat keunggulan maksimal yang diberikan oleh suatu perusahaan untuk memenuhi kebutuhan konsumen (Armaniah dkk., 2019). Kualitas merupakan unsur penting suatu produk atau jasa yang dapat diukur oleh perusahaan melalui persepsi konsumen (Wibowo & MEI, 2014). Kualitas dinyatakan sebagai perbandingan antara pelayanan yang diharapkan dengan pelayanan yang diterima konsumen (Indriyatni, 2011). Kualitas pelayanan merupakan tingkat layanan yang berkaitan dengan harapan dan kebutuhan konsumen yang terpenuhi. Pelayanan dikatakan berkualitas ketika suatu perusahaan mampu memenuhi keinginan dan harapan konsumen melalui penyediaan produk dan jasa (Armaniah dkk., 2019). Kualitas pelayanan kesehatan merupakan pelayanan yang diberikan tenaga kesehatan sesuai standar dan kode etik pelayanan untuk memberikan kepuasan pada pasien (Novaryatiin dkk., 2018).

Pelayanan kefarmasian merupakan sarana pendistribusian obat secara langsung kepada pasien. Kualitas layanan kefarmasian yang baik

berorientasi pada proses pengobatan untuk memastikan keamanan dan keefektifan proses perawatan pasien dengan harapan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien (Anggraeni & Rosmiati, 2022). Instalasi Farmasi di Rumah Sakit harus mampu memberikan pelayanan farmasi yang berkualitas sebagai penyelenggara pelayanan farmasi. Hal ini dapat dilakukan melalui pemenuhan kebutuhan dan kepuasan pasien sesuai dengan standar yang berlaku salah satunya standar akreditasi Komite Akreditasi Rumah Sakit (KARS) 2012 yang merujuk pada *Joint Commission International* (JCI). Standar ini berisi standar kualitas untuk seluruh pelayanan di rumah sakit termasuk manajemen dan penggunaan obat, yang mengacu pada *patient safety* dan *patient safety goals* bagi rumah sakit yang diakreditasi (Sa'adah dkk., 2015).

2. Pengukuran Kualitas Pelayanan Kefarmasian

2.1. Dimensi Kualitas Pelayanan

Pelayanan kefarmasian yang berkualitas perlu memperhatikan berbagai dimensi agar dapat menciptakan serta meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian, karena dimensi tersebut dapat digunakan untuk membuat kerangka perencanaan strategis dan analisis dalam mengukur kualitas pelayanan (Rusdiana dkk., 2015). Dimensi kualitas pelayanan kefarmasian menurut Anggraeni & Rosmiati (2022), sebagai faktor yang berkaitan dengan kualitas pelayanan meliputi bukti langsung/fisik (*tangible*), daya tanggap (*responsiveness*), jaminan kepastian (*assurance*) dan kepedulian terhadap pasien (*emphaty*).

- a. Dimensi *Tangible* (bukti langsung/fisik), yaitu segala fasilitas yang tersedia sesuai kebutuhan pasien, serta petugas yang dapat memberikan rasa nyaman bagi pasien dalam mendapatkan pelayanan informasi obat. Dimensi ini berupa tersedianya ruangan khusus untuk pelayanan, tersedianya brosur atau pamflet berisi informasi obat yang dapat digunakan pasien untuk menerima pelayanan dengan nyaman, sehingga mudah memahami aturan pemakaian obat, serta penampilan petugas yang rapi dan bersih dilengkapi tanda pengenal yang jelas.
- b. Dimensi *Responsiveness* (ketanggapan), yaitu kecepatan dan ketanggapan petugas atau tenaga kesehatan dalam

menjawab dan menyampaikan segala informasi ketika memberikan pelayanan pada pasien. Dimensi ini sangat berpengaruh terhadap persepsi pasien dalam menerima informasi yang berkaitan dengan obat, seperti nama obat, dosis, efek samping setelah pemakaian, aturan dan cara penggunaan obat, serta tindakan yang dilakukan terhadap obat sisa.

- c. Dimensi *Assurance* (jaminan kepastian), yaitu bentuk informasi yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan, serta pemberian jaminan jika terdapat kesalahan ketika memberikan informasi berkaitan obat. Dimensi ini membutuhkan pengetahuan dan kemampuan tenaga kesehatan dalam memberikan informasi obat.
- d. Dimensi *Emphaty* (kepedulian), yaitu kepedulian dan keramahan petugas atau tenaga kesehatan kepada pasien. Dimensi ini dapat berupa pemberian informasi kepada pasien tanpa diminta, serta sikap ramah dan sopan petugas dalam memberikan informasi obat kepada pasien (Wirastuti dkk., 2021).

Tabel 5. Dimensi dan Indikator Kepuasan Pasien

Dimensi kualitas pelayanan		Indikator
<i>Tangible</i> (langsung/fisik)	(bukti	1. Obat dan alat kesehatan tersedia dan mencukupi
		2. Kondisi fisik dan kualitas obat yang baik
		3. Nama dan aturan pakai obat tertera jelas di etiket
		4. Fasilitas ruang tunggu dan tempat penerimaan obat yang bersih, nyaman, mudah dijangkau, dan sesuai kebutuhan pasien
		5. Penampilan petugas yang rapi dan bersih
<i>Responsiveness</i> (ketanggapan)		1. Menerima obat dalam waktu yang sesuai
		2. Kesesuaian waktu tunggu dengan jumlah obat yang diresepkan (non racikan ± 30 menit dan racikan ± 60 menit)

Dimensi kualitas pelayanan	Indikator
	3. Petugas memberikan cukup waktu untuk pasien bertanya dan memahami informasi yang disampaikan
<i>Assurance</i> (jaminan kepastian)	1. Pasien merasa senang dan tenang setelah menerima pelayanan 2. Pelayanan yang diberikan sesuai harapan dan kebutuhan pasien
<i>Emphaty</i> (kepedulian)	1. Petugas memahami dan membantu pemecahan masalah kesehatan dan dalam pengobatan 2. Petugas melakukan penilaian secara berkala atas penggunaan pola pengobatan 3. Petugas bersedia menjawab setiap pertanyaan yang diajukan pasien/keluarga pasien 4. Petugas memperlakukan pasien/keluarga pasien dengan sopan dan hormat

Sumber : (Keputusan Direktur RSUD dr. Soeratno Gemolong, 2017)

Kualitas pelayanan kefarmasian dapat dinilai melalui indikator kepuasan pasien terhadap pelayanan kefarmasian yang didapatkan. Penilaian kualitas pelayanan kefarmasian melalui empat dimensi ditentukan berdasarkan persentase kepuasan pasien yang dianalisis secara statistik menggunakan program SPSS *for windows release* versi 25. Persentase kepuasan pasien tersebut kemudian dikategorikan menggunakan format skala *Likert*.

Menurut Menteri Kesehatan RI Nomor 129 Tahun 2008, tentang standar pelayanan minimal rumah sakit menetapkan standar minimal kepuasan pasien pada pelayanan kefarmasian di rumah sakit adalah $\geq 80\%$. Kualitas pelayanan berkaitan dengan terpenuhinya harapan pasien. Jika kualitas pelayanan yang diberikan kepada pasien tidak optimal, maka hak pasien dalam menerima informasi dan arahan pengobatan menjadi tidak terpenuhi. Hal ini yang akan mempengaruhi pengetahuan dan keterampilan pasien dalam menangani gejala kekambuhan PPOK (Asmuji & Faridah, 2020).

E. Kepatuhan Pengobatan

1. Definisi

Kepatuhan merupakan gambaran perilaku seseorang untuk mentaati atau mengikuti kesepakatan dengan penyedia layanan, salah satunya kepatuhan pengobatan dalam layanan kesehatan. Kepatuhan pengobatan merupakan perilaku pasien dalam mengikuti prosedur atau saran pengobatan dari tenaga kesehatan untuk melakukan pengobatan secara teratur, mengkonsumsi obat dengan dosis yang sesuai, pada waktu yang tepat, dan dalam kondisi yang tepat, serta mengikuti perilaku gaya hidup yang disepakati (Refnandes & Almaya, 2021; Yulianti & Anggraini, 2020). Menurut Ningrum (2021), kepatuhan pengobatan didefinisikan sebagai tingkat perilaku positif pasien dalam melaksanakan pengobatan yang disarankan oleh tenaga kesehatan untuk mencapai tujuan pengobatan. Kepatuhan pengobatan pada pasien PPOK merupakan hal penting untuk dioptimalkan karena PPOK menjadi salah satu penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan tetapi hanya dapat dikendalikan. Hal ini dilakukan dengan tujuan menurunkan morbiditas, pengeluaran biaya kesehatan, meningkatkan kualitas hidup, serta menurunkan kejadian rawat inap dan kematian (Ardiyantika, 2019).

2. Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Pengobatan

Siregar (2021), menyatakan terdapat faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan pengobatan sehingga pasien tidak memiliki keyakinan untuk mempertahankan kepatuhannya hingga menjadi pasien yang tidak patuh.

a. Faktor sosial ekonomi

Faktor ini terdiri dari sosial ekonomi yang rendah, pendidikan dan pengetahuan yang rendah, banyaknya pengangguran dan kemiskinan, kurangnya dukungan keluarga, sosial dan budaya, serta kurangnya keyakinan terkait kesembuhan penyakit dan terapi pengobatan yang dilaksanakan.

b. Faktor sistem pelayanan kesehatan

Faktor ini sangat berpengaruh terhadap peningkatan kepatuhan pasien karena dapat merubah perilaku kesehatan seseorang. Pelayanan kesehatan yang baik mampu menciptakan hubungan yang baik juga antara pasien dengan tenaga kesehatan, sehingga dapat meningkatkan keinginan pasien untuk melakukan pengobatan berulang secara rutin hingga mencapai tujuan terapi.

c. Faktor kondisi penyakit

Kondisi penyakit yang dialami pasien juga berpengaruh terhadap perilaku pasien. Gejala penyakit yang semakin berat, gejala penyakit yang tidak terlihat sehingga pasien tidak ingat untuk mengkonsumsi obat, tingkat ketidakmampuan pasien baik secara fisik, sosial, psikologi, maupun keparahan penyakit dapat mengubah perilaku dan kebiasaan pasien.

d. Faktor terapi

Faktor terapi yang berpengaruh terhadap perilaku pasien adalah durasi terapi, frekuensi perubahan terapi, terjadi kegagalan pada terapi sebelumnya, serta tidak adanya ketersediaan dukungan medis.

e. Faktor pasien

Faktor ini menjadi penghambat terpenting dalam meningkatkan kepatuhan pasien. Kurangnya informasi, pengetahuan, dan keterampilan dalam mengatur diri, kesulitan dalam memperoleh dukungan dan motivasi untuk sembuh, serta kurangnya dukungan dalam perubahan perilaku pasien menjadi faktor yang sering terjadi pada pasien, sehingga menurunkan perilaku kepatuhan dalam menjalankan pengobatan. Penurunan tingkat kepatuhan umumnya terjadi pada orang dengan tingkat depresi yang tinggi, kurang dalam memperhatikan kesehatannya, serta kelemahan dalam mementingkan diri sendiri.

3. Strategi Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan

Memperbaiki kepatuhan pasien sangat berdampak besar terhadap keberhasilan pengobatan, namun belum banyak studi yang menjelaskan terkait kunci dalam meningkatkan dan mempertahankan kepatuhan pasien. Beberapa strategi yang mampu dilakukan dan telah dikembangkan untuk meningkatkan kepatuhan pasien yaitu dengan memberikan penghargaan dan dukungan keluarga yang lebih besar (Siregar, 2021). Menurut Angraini (2020), terdapat beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kepatuhan pasien dalam menjalankan pengobatan, yaitu sebagai berikut :

- a. Melakukan perubahan dan peningkatan komunikasi antara pasien dengan tenaga kesehatan (apoteker, dokter, dan perawat) untuk menciptakan hubungan yang lebih baik dan nyaman.
- b. Melihat dan mempertimbangkan kondisi pribadi, sosial, dan ekonomi pasien, umumnya dapat dilihat dari gaya hidup pasien

- c. Membuat jadwal pengobatan yang rutin dan jelas untuk membantu pasien menjalankan terapi
- d. Menyediakan sistem untuk membantu pasien dalam menjalankan pengobatan, salah satunya menyediakan wadah obat untuk memisahkan dosis-dosis obat sesuai dengan jadwal minum obat. Selain itu, pasien dapat diberikan buku catatan harian untuk membantu pasien dalam mengkonsumsi obat dengan tepat waktu, tepat dosis, dan tepat kondisi.
- e. Tenaga kesehatan khususnya apoteker dapat menjadi pengingat untuk membantu pasien mengkonsumsi obat ataupun mengingatkan pasien untuk melakukan pengobatan rutin secara berkala dalam jangka panjang.

4. Pengukuran Kepatuhan Pengobatan

Keberhasilan pengobatan pada penderita penyakit kronis dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti faktor pasien yang memiliki keyakinan untuk memeriksakan diri ke dokter sesuai dengan jadwal yang ditentukan serta melaksanakan kepatuhan dalam menggunakan obat. Kepatuhan pengobatan pada pasien dapat diukur menggunakan berbagai metode, salah satunya dengan metode kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS). Menurut Morisky,*et.al.*(2009) pada penelitian Siregar (2021), MMAS merupakan alat ukur berupa kuesioner yang dikembangkan oleh Morisky,*et.al* untuk menilai kepatuhan minum obat pada pasien dengan jangka waktu yang panjang. MMAS diaplikasikan pertama kali pada pasien hipertensi untuk mengetahui kepatuhan dengan *pre* dan *post interview*. Morisky,*et.al* mempublikasikan MMAS versi terbaru pada tahun 2008 yang berisi 8 item pertanyaan yang dikenal sebagai MMAS-8. MMAS-8 memiliki nilai validitas = 0,5; nilai reliabilitas = 0,83; nilai sensitivitas 93%, serta nilai spesifitas 53%, yang dibuktikan melalui studi kepatuhan minum obat pada pasien hipertensi. MMAS-8 berisi pertanyaan yang berkaitan dengan frekuensi kelupaan minum obat, kemampuan untuk mengendalikan diri agar tetap minum obat, serta kesengajaan berhenti minum obat tanpa sepengetahuan dokter.

Kuesioner MMAS-8 merupakan kuesioner modifikasi yang lebih lengkap, yang dikembangkan dari 4 pertanyaan dalam penilaian kepatuhan. Modifikasi kuesioner MMAS-8 dapat digunakan untuk melakukan pengukuran kepatuhan dan ketidakpatuhan pengobatan pada penyakit yang memerlukan terapi dalam jangka panjang. Kuesioner

MMAS-8 memiliki pilihan jawaban “Ya” dengan skor 1 dan “Tidak” dengan skor 0 untuk pertanyaan 1 sampai 7, sedangkan pertanyaan 8 memiliki pilihan jawaban “Tidak pernah/jarang” (tidak sekalipun dalam seminggu) dengan skor 4, “Sekali-kali” (satu atau dua kali dalam seminggu) dengan skor 3, “Terkadang” (tiga atau empat kali dalam seminggu) dengan skor 2, “Biasanya” (lima atau enam kali dalam seminggu) dengan skor 1, dan “Selalu/setiap saat” dengan skor 0. Tingkat kepatuhan dinilai dari hasil total skor yang diperoleh dalam penilaian keseluruhan yaitu kategori tinggi dengan total skor 8, kategori sedang dengan total skor 6-7, dan kategori rendah dengan total skor <6 (Siregar, 2021).

F. Landasan Teori

PPOK merupakan penyakit akibat keterbatasan aliran udara yang bersifat progresif dengan respon inflamasi paru yang abnormal terhadap partikel atau gas berbahaya, menyebabkan penyempitan saluran pernapasan, dan perubahan pada sistem pembuluh darah paru. GOLD tahun 2022, menyatakan PPOK menjadi salah satu dari tiga penyebab kematian teratas di seluruh dunia dan tercatat sudah lebih dari 3 juta orang meninggal karena PPOK. Di Indonesia, prevalensi PPOK yang terdiagnosis pada tahun 2018 sebesar 2,4% dari penyakit lainnya. Menurut RISKESDAS 2018, prevalensi PPOK di provinsi Jawa Tengah adalah sebesar 2,1% atau 31.817 kasus, yang menjadi provinsi pada peringkat ketujuh terbanyak di Indonesia dalam kasus PPOK.

PPOK dianggap sebagai penyakit yang berkaitan dengan kebiasaan merokok, polusi udara, dan paparan di tempat kerja (batu bara, pengrajin kayu, dan lain-lain). Paparan asap rokok, baik perokok aktif maupun perokok pasif menjadi faktor dominan terjadinya PPOK yang beresiko 4,31 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang berada di lingkungan sekitar tanpa asap rokok (Hartina dkk., 2021).

Salah satu faktor yang mendorong kesembuhan dan mengurangi kekambuhan penyakit adalah keberhasilan pengobatan, yang dapat dilakukan dengan pemenuhan kebutuhan terapi pasien dan pemberian dukungan untuk sembuh melalui pelayanan yang diberikan tenaga farmasi. Pelayanan kefarmasian yang berkualitas dapat mempengaruhi minat pasien dalam menjalankan dan melanjutkan pengobatan, sehingga akan mengurangi resiko kegagalan terapi, mengurangi kekambuhan

penyakit PPOK, serta meningkatkan kepatuhan pengobatan (Sari dkk., 2016).

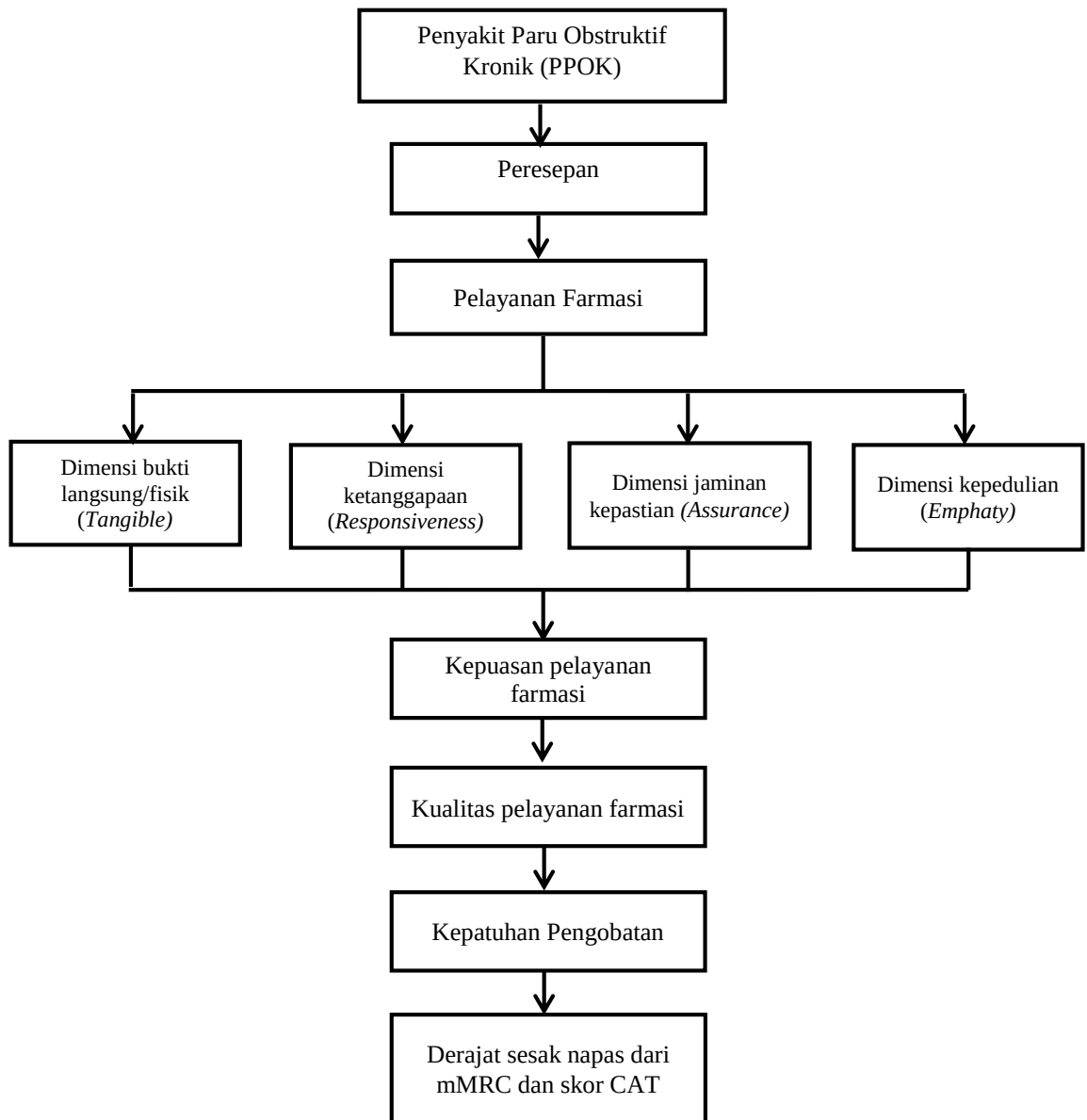
Menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan Ariyanti dkk., (2019), kesalahan dalam penggunaan inhaler sebagai obat kombinasi dengan obat oral di RSUD dr. Soeratno Gemolong menjadi penyebab kegagalan terapi pada pasien PPOK, seperti kesalahan pasien untuk menahan napas selama 5-10 detik dan inspirasi dengan perlahan, kecepatan pasien dalam menghirup inhaler, serta posisi yang salah ketika menggunakan inhaler. Hal ini menyebabkan obat yang masuk ke paru-paru tidak sampai secara optimal sehingga mengakibatkan kegagalan terapi pada pasien. Ketepatan penggunaan inhaler pada pasien PPOK di RSUD dr. Soeratno Gemolong tergolong tidak tepat (82%). Menurut penelitian Rusmawati dkk., (2019), kepatuhan pasien dalam menjalani terapi pengobatan di RSUD dr. Soeratno Gemolong masuk dalam kategori kepatuhan sedang, yaitu sebanyak 24 orang (66,7%). Pasien yang patuh terhadap pengobatan sebanyak 8,3% dan pasien yang tidak patuh terhadap pengobatan sebanyak 91,7%.

Menurut penelitian yang dilakukan Lestari dkk., (2020), hasil survey kepuasan terkait kecepatan pelayanan yang dilakukan di RSUD dr. Soeratno Gemolong pada tahun 2017 menyatakan pelayanan yang sudah tepat waktu hanya 14,6%. Angka keluhan pasien yang tinggi dan ketidakpuasan pasien disebabkan karena lamanya waktu tunggu yang dialami pasien. Menurut Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 129 Tahun 2008 standar pelayanan minimal obat non racikan yaitu ≤ 30 menit dan obat racikan yaitu ≤ 60 menit, namun waktu tunggu pelayanan farmasi rawat jalan di RSUD dr. Soeratno Gemolong melebihi standar yang telah ditetapkan yaitu 35,7 menit untuk obat non racikan dan 65,7 menit untuk obat racikan.

G. Hipotesis

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara pelayanan farmasi dengan kepatuhan pengobatan pasien penyakit PPOK di RSUD dr. Soeratno Gemolong dengan arah hubungan yang positif
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan pengobatan dengan derajat sesak napas serta skor CAT pada pasien penyakit PPOK di RSUD dr. Soeratno Gemolong dengan arah hubungan yang positif

H. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian