

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Farmasi Klinik**

Farmasi klinik merupakan suatu keahlian yang profesional dalam bidang kefarmasian yang bertujuan untuk keamanan, kerasionalan dalam penggunaan terapi obat pasien (Rikomah, 2016). Menurut *American College of Clinical Pharmacy (ACCP)*, farmasi klinik adalah disiplin ilmu kesehatan di mana apoteker memberikan perawatan pasien untuk mengoptimalkan terapi pengobatan dan meningkatkan taraf kesehatan dan pencegahan penyakit. Pada masa sekarang terjadi peningkatan tuntutan masyarakat dalam hal kualitas pelayanan kesehatan khususnya pelayanan kefarmasian (*pharmaceutical care*). Hal ini mendorong apoteker agar memperluas paradigma mengenai pelayanan kefarmasian, yang awalnya berorientasi pada produk (*drug oriented*) diperluas menjadi berorientasi pada pasien (*patient oriented*). Dengan adanya perluasan paradigma ini, tenaga kefarmasian khususnya apoteker diharuskan memiliki kompetensi untuk mendukung pelayanan farmasi klinik yang berkualitas. Pelayanan kefarmasian (*pharmaceutical care*) adalah penyediaan pelayanan langsung dan bertanggung jawab mengenai terapi dengan tujuan tercapainya hasil yang pasti dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

#### **1. Sejarah Perkembangan Farmasi Klinik**

Istilah farmasi klinik mulai di lingkungan masyarakat pada tahun 1960-an di Amerika. Hal ini muncul karena adanya penekanan fungsi dan tugas apoteker agar dapat bekerja langsung berhadapan dengan pasien (Rikomah, 2016). Pada

tahun 1960-an di seluruh dunia khususnya di Amerika pelayanan kesehatan terpusat kepada dokter, hal ini menyebabkan hubungan apoteker dengan pasien sangat minim. Didasarkan pada alasan tersebut sehingga munculah konsep farmasi klinik pada awal 1960-an di *University of Michigan*. Institusi pendidikan ini merupakan institusi pertama yang menganugerahkan gelar dokter farmasi di luar California (Miller,1981). Konsep farmasi klinik juga di munculkan dalam konferensi tentang obat di tahun 1965 yang diselenggarakan *Carnahan House*, dan didukung oleh *American Society Of Hospital Pharmacy (ASHP)*. Hasil konferensi itu disajikan dalam proyek percontohan yang disebut *9th floor project* yang dilakukan oleh *University Of California*. Pada tahun 1990, Helper dan Strand memperkenalkan istilah "*pharmaceutical care*" yang kemudian istilah ini yang dipromosikan oleh organisasi farmasi dunia. Secara historis, telah banyak perubahan yang terjadi pada profesi kefarmasian di Inggris, khususnya yang terjadi pada abad 20-an. Menurut Prayitno (2003) perubahan-perubahan yang terjadi ini dibagi dalam beberapa periode/tahap, yaitu:

a. Tahap tradisional ( sebelum 1960-an)

Dalam tahap ini, peran dari tenaga kefarmasian khususnya apoteker yaitu membuat, menyediakan, dan mendistribusikan produk yang memiliki khasiat sebagai obat. Pada periode ini terjadi perkembangan pesat dibidang industri sehingga terjadi produksi obat jadi secara besar-besaran oleh industri farmasi. Hal ini menyebabkan perubahan pada profesi kefarmasian yaitu terjadi peningkatan kebutuhan tenaga kefarmasian dalam bidang industri farmasi sedangkan pada pelayanan farmasi klinik terjadi perubahan dalam pelayanan resep dokter, tenaga

kefarmasian tidak lagi berperan banyak dalam peracikan obat, karena obat yang diresepkan sudah dalam bentuk obat jadi yang tinggal diberikan pada pasien, ini menyebabkan profesi kefarmasian pada bidang pelayan kefarmasian menjadi semakin sempit.

#### b. Tahap Transisional

Perkembangan-perkembangan yang terjadi pada periode ini, yang menjadi awal mula dikenalnya farmasi klinik diantaranya:

##### 1.) Ilmu kedokteran berkembang semakin spesialis

Kemajuan pesat yang terjadi pada dunia kedokteran khususnya pada bidang farmakologi serta semakin banyak muncul penyakit baru dan alat-alat diagnosa baru yang menyulitkan para dokter untuk menangani pasien mulai dari diagnosis penyakit, penentuan terapi yang tepat dan efektif, dikarenakan alasan tersebut satu profesi saja sudah dianggap tidak dapat lagi menangani semua pengetahuan tentang penyakit yang sekaligus merangkap tentang obat-obatan.

##### 2.) Obat-obat baru

Dalam periode produksi obat-obat baru yang efektif berkembang pesat. Akan tetapi dengan berkembangnya obat-obat baru yang efektif menimbulkan masalah terkait obat baru tersebut yaitu efek samping dan interaksi obat yang belum terdata secara lengkap.

##### 3.) Meningkatnya biaya kesehatan pada sektor publik

Terjadinya peningkatan biaya dalam bidang kesehatan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain meningkatnya permintaan pelayanan kesehatan secara kuantitatif dan kualitatif, penggunaan teknologi canggih yang mahal.

#### 4.) Tuntutan masyarakat dalam pelayanan medis dan pelayanan farmasi

Tuntutan masyarakat akan pelayanan medis dan pelayanan farmasi yang bermutu yang disertai tanggung jawab profesi dokter dan apoteker, hingga adanya gugatan atas kesalahan dan kekurangan dalam pelayanan kesehatan. Kecenderungan ini mengakibatkan kebutuhan akan tenaga profesional yang memiliki pengetahuan yang mendalam mengenai pengobatan yang tidak lain seorang apoteker.

#### c. Tahap masa kini

Pada tahap ini mulai terjadi perluasan paradigma dikalangan tenaga kefarmasian khususnya apoteker yang bekerja pada sektor farmasi klinik yang semula hanya berorientasi pada produk (*drug oriented*) sekarang juga berorientasi pada pasien (*patient oriented*). Dalam sistem kesehatan khususnya pada sektor pelayanan farmasi klinik, apoteker adalah ahli pengobatan dalam memberikan terapi dan bertugas melakukan evaluasi pengobatan serta memberikan rekomendasi pengobatan baik kepada pasien ataupun kepada tenaga kesehatan lain. Apoteker berperan penting sebagai sumber ilmiah yang berkaitan dengan penggunaan obat yang tepat dan *cost effective*.

## **2. Perkembangan Farmasi Klinik Di Indonesia**

Pelaksanaan pelayanan farmasi klinik di Indonesia mulai berkembang pada tahun 2000-an. Menurut Rikomah (2016) kegiatan farmasi klinik di Indonesia masih relatif sangat sedikit dikarenakan beberapa kendala antara lain pengetahuan teknis yang masih kurang, kurang rasa percaya diri, kurangnya kemampuan berkomunikasi, tekanan kelompok kerja, kurangnya staf di Instalasi farmasi serta

belum sepenuhnya penerimaan konsep farmasi klinik oleh tenaga kesehatan lain di rumah sakit. Kendala-kendala ini yang menghambat perkembangan farmasi di Indonesia. Didalam lingkungan pendidikan farmasi, kurikulum pembelajaran masih bersifat monovalen dengan muatan sains yang masih cukup besar dan untuk pendidikan yang kearah klinik masih sangat minim, inilah yang menyebabkan masih rendahnya kemampuan berkomunikasi dan kurangnya rasa percaya diri pada apoteker. Diawali dengan adanya beberapa apoteker yang menempuh pendidikan mengenai farmasi klinik di luar negeri dan juga terjadi restrukturisasi pada Departemen Kesehatan dengan dibentuknya Direktorat Jendral Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan dengan Direktorat Bina farmasi Komunitas Dan Klinik dibawahnya, hal ini tentu dapat mengakomodasikan pekerjaan kefarmasian menjadi salah satu pelayanan kesehatan utama. Dalam rangka mendukung perkembangan farmasi klinik di Indonesia, sektor pendidikan hadir untuk mendukung upaya tersebut yaitu salah satu institusi pendidikan di Indonesia Universitas Gadjah Mada membuka program studi magister farmasi klinik.

### **3. Tujuan Dan Sasaran Penerapan Pelayanan Farmasi Klinik**

Dalam pelaksanaan kegiatan farmasi klinik tujuan dan sasaran yang ingin dicapai diantaranya: (Rikomah,2016)

#### **a. Memaksimalkan efek terapi obat**

Memaksimalkan efek terapi obat merupakan salah satu tujuan dari pelayanan farmasi klinik. Pada prakteknya dalam memaksimalkan efek terapi obat ialah dengan memberikan saran dan masukan kepada dokter mengenai obat yang tepat dan paling efektif terhadap pasien yang didasarkan pada kondisi pasien.

b. Meminimalkan efek samping terapi

Pada pemilihan suatu terapi untuk pasien salah satu faktor yang harus dipertimbangkan ialah efek samping terapi. Dalam hal ini kegiatan farmasi klinik dapat meminimalkan dan menurunkan resiko kejadian efek samping yang mengarah ke DRPs. Kegiatan farmasi klinik yang dilakukan ialah dengan cara memantau terapi dan memantau kepatuhan pasien dalam menjalankan terapi.

c. Meminimalkan biaya pengobatan

Kegiatan farmasi klinik memberikan manfaat pada pasien salah satunya meminimalkan biaya pengobatan. Penerapannya berupa mencegah terjadinya polifarmasi, dimana pasien akan mendapatkan keuntungan pembiayaan yang minimal sedangkan pada pasien rawat inap keuntungan yang didapat ialah berkurangnya lama waktu rawat inap pasien di rumah sakit.

d. Menghormati pilihan pasien

Setiap intervensi atau tindakan yang dilakukan tenaga kesehatan dalam hal ini apoteker harus menjunjung tinggi keputusan pasien. Serta pasien dan keluarga pasien berhak diberitahu mengenai intervensi atau tindakan yang dilakukan.

#### **4. Karakteristik Praktek Farmasi Klinik**

Karakteristik dalam pelaksanaan pelayanan farmasi klinik antara lain: (Tan, C.K, 2003)

- a. Berorientasi pada pasien;
- b. Terlibat langsung pada proses pengobatan di bangsal rumah sakit;
- c. Bersifat pasif, dengan memberikan intervensi setelah pengobatan dilakukan;

- d. Bersifat aktif, dengan cara memberikan informasi serta saran kepada dokter sebelum dimulainya pengobatan;
- e. Bertanggung jawab atas setiap saran dan masukan yang diberikan;
- f. Menjadi pendamping (*partner*) dokter.

## **B. Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit**

Pemerintah dalam hal ini Menteri Kesehatan mengeluarkan Peraturan Menteri Kesehatan sebagai dasar hukum penerapan pelayanan farmasi klinik di rumah sakit dan sebagai bahan acuan mengenai butir kegiatan farmasi klinik yang harus diterapkan pada pelayanan farmasi klinik di rumah sakit. Permenkes No.72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit adalah hasil perubahan dari Permenkes No.34 Tahun 2016 Tentang Perubahan Permenkes No.58 yang masih belum memenuhi kebutuhan hukum di masyarakat. Berikut merupakan butir kegiatan farmasi klinik yang tertera pada Permenkes No.72 Tahun 2016:

### **1. Pelayanan Dan Pengkajian Resep**

Apoteker wajib melakukan pengkajian resep sesuai dengan persyaratan administrasi, farmasetik, maupun klinis untuk pasien rawat jalan dan rawat inap. Tujuan dari pengkajian resep ini untuk menganalisa kesalahan terkait obat, apabila ditemukan masalah terkait obat maka apoteker wajib mengkonsultasikan kepada dokter penulis resep. Proses pelayanan resep diawali dari penerimaan, pemeriksaan ketersediaan, penyiapan sediaan farmasi termasuk proses peracikan, penyerahan obat atau alat kesehatan yang disertai pemberian informasi.

- a. Persyaratan administrasi di dalam resep adalah:
  - 1.) Nama, umur, jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan pasien;
  - 2.) Nama, nomor ijin, alamat dan paraf dokter;
  - 3.) Tanggal Resep;
  - 4.) Ruangan/unit asal Resep.
- b. Persyaratan farmasetik di dalam resep adalah:
  - 1.) Nama Obat, bentuk dan kekuatan sediaan;
  - 2.) Dosis dan Jumlah Obat;
  - 3.) Stabilitas;
  - 4.) Aturan dan cara penggunaan.
- c. Persyarat klinis di dalam resep adalah:
  - 1.) Ketepatan indikasi, dosis dan waktu penggunaan Obat;
  - 2.) Duplikasi pengobatan;
  - 3.) Alergi dan Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD);
  - 4.) Kontraindikasi;
  - 5.) Interaksi Obat.

## 2. Penelusuran Riwayat Konsumsi Obat

Kegiatan menelusuri penggunaan obat pasien bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang obat-obatan yang pernah atau sedang dikonsumsi pasien. Untuk mendapatkan informasi, dilakukan wawancara atau melihat data rekam medik/cacatan penggunaan obat pasien.



### 3. Rekonsiliasi Obat

Rekonsiliasi obat adalah kegiatan yang dilakukan dengan cara membandingkan instruksi pengobatan dengan obat yang telah pasien dapatkan. Tujuan dari kegiatan ini untuk mencegah terjadinya kesalahan dalam pengobatan (*medication error*) seperti duplikasi obat, kesalahan dosis, interaksi obat, ataupun obat yang tidak berikan.

### 4. Pelayanan Informasi Obat (PIO)

Pelayanan informasi obat merupakan kegiatan pemberian dan penyediaan informasi mengenai obat-obatan serta memberikan rekomendasi pengobatan yang akurat, terkini dan komprehensif kepada tenaga kesehatan serta pasien maupun masyarakat. Tujuan kegiatan ini antara lain:

- a. Menyediakan informasi mengenai obat untuk pasien, tenaga kesehatan lain serta di lingkungan masyarakat.
- b. Menyediakan informasi yang dapat dijadikan acuan dalam pembuatan kebijakan mengenai obat-obatan/sediaan farmasi.
- c. Meningkatkan penggunaan obat yang rasional

### 5. Konseling

Konseling adalah suatu kegiatan pemberian saran dari seorang apoteker terkait terapi obat kepada pasien dan/atau keluarganya. Tujuan dari pelaksanaan konseling antara lain: mencegah atau meminimalkan *drug related problem*, meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan, membimbing dan mendidik pasien dalam menggunakan obat sehingga dapat mencapai tujuan

pengobatan dan meningkatkan mutu pengobatan pasien serta meningkatkan hubungan kepercayaan antara apoteker dan pasien.

#### 6. *Visite*

*Visite* adalah kegiatan kunjungan ke pasien rawat inap yang dilakukan apoteker secara individu maupun bersama tim kesehatan lain, yang bertujuan untuk mengamati kondisi pasien secara langsung, memantau terapi obat, menganalisa terkait masalah obat, meningkatkan terapi obat yang rasional. *Visite* tidak hanya dilakukan pada pasien rawat inap tetapi juga dapat dilakukan pada pasien yang telah keluar dari rumah sakit baik atas permintaan pasien maupun instruksi yang ditetapkan dalam program rumah sakit yang disebut pelayanan kefarmasian di rumah (*home pharmacy care*).

#### 7. Pemantauan Terapi Obat (PTO)

PTO merupakan proses yang mencakup kegiatan yang memastikan terapi obat yang aman, efektif, dan rasional bagi terapi pasien.

##### a. Tahapan dalam pelaksanaan PTO:

- 1.) Pengumpulan data pasien;
- 2.) Melakukan identifikasi masalah terkait obat-obatan;
- 3.) Merekomendasi penyelesaian masalah terkait obat;
- 4.) Pemantauan;
- 5.) Tindak lanjut

##### b. Faktor-faktor yang harus diperhatikan:

- 1.) Kemampuan dalam penelusuran informasi terhadap bukti terbaru dan terpercaya (*evidence best medicine*);

2.) Kerahasiaan informasi;

3.) Kerjasama dengan tim kesehatan lain.

#### 8. Monitoring Efek Samping Obat (MESO)

MESO adalah kegiatan pemantauan terhadap setiap respon yang tidak diinginkan setelah mengkonsumsi obat dalam dosis lazim yang bertujuan untuk mencegah (profilaksis), diagnosa, maupun terapi. Tujuan dilaksanakan MESO adalah menemukan Efek Samping Obat (ESO) sedini mungkin terutama yang tidak dikenal, berat dan frekuensi jarang ditemukan. Hal-hal yang perlu dilaporkan di dalam MESO yaitu setiap kejadian yang dicurigai sebagai efek samping, baik yang belum diketahui penyebabnya (KTD/AE) ataupun yang sudah pasti suatu ESO. Pelaporan MESO dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan lain diantaranya dokter, apoteker, dokter gigi dan tenaga kesehatan lainnya.

##### a. Kegiatan dalam proses pemantauan dan pelaporan ESO

1.) Mendeteksi adanya kejadian ESO;

2.) Mengidentifikasi obat dan pasien yang memiliki resiko tinggi kejadian ESO;

3.) Mengevaluasi laporan kejadian ESO dengan menggunakan algoritma Naranjo.

##### b. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan MESO:

1.) Kerjasama dengan tim/komite farmasi dan terapi dan ruang rawat;

2.) Ketersediaan formulir MESO.

#### 9. Evaluasi Penggunaan Obat (EPO)

EPO merupakan program yang terstruktur dan berkesinambungan mengenai evaluasi penggunaan obat pasien. Tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini antara lain:

mendapatkan gambaran terbaru mengenai pola penggunaan obat, dapat membandingkan pola penggunaan obat dalam periode tertentu, menilai pengaruh intervensi terhadap pola penggunaan obat.

a. Kegiatan EPO meliputi:

- 1.) Mengevaluasi konsumsi obat secara kualitatif;
- 2.) Mengevaluasi konsumsi obat secara kuantitatif.

b. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan:

- 1.) Indikator pelayanan;
- 2.) Indikator persepan;
- 3.) Indikator fasilitas.

#### 10. Dispensing sediaan steril

Kegiatan ini wajib dilakukan di instalasi farmasi, hal ini bertujuan agar sterilitas dan stabilitas produk tetap terjamin dan agar mencegah petugas terkena paparan zat berbahaya, serta untuk menghindari kesalahan dalam pemberian obat.

Kegiatan dispensing sediaan steril meliputi:

a. Pencampuran sediaan obat suntik

Aktivitas ini dilakukan untuk menyesuaikan kebutuhan pasien, dengan syarat kompatibilitas dan stabilitas obat tetap terjamin walaupun wadah dan dosis telah ditetapkan.

1.) Kegiatan pencampuran sediaan obat suntik antara lain:

- a.) Mencampur sediaan intravena (i.v) kedalam cairan infus;
- b.) Melarutkan sediaan i.v bentuk serbuk dengan menggunakan pelarut yang sesuai.

2.) Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan:

- a.) Terdapat ruangan khusus;
- b.) Lemari pencampuran *Biological Safety Cabinet*;
- c.) HEPA filter.

b. Penyiapan nutrisi parenteral

Adalah kegiatan mencampurkan nutrisi parenteral yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang telah terlatih secara aseptis sesuai kebutuhan pasien.

1.) Kegiatan penyiapan nutrisi parenteral meliputi:

- a.) Mencampurkan sediaan protein, lipid, vitamin, karbohidrat, mineral untuk kebutuhan perorangan;
- b.) Mengemas ke dalam kantong khusus nutrisi.

2.) Faktor-faktor yang harus diperhatikan:

- a.) Sarana dan peralatan;
- b.) Terdapat ruangan khusus;
- c.) Tim yang terdiri atas dokter, perawat, ahli gizi, apoteker;
- d.) Lemari pencampuran *Biologic Safety Cabinet*;
- e.) Terdapat kantong khusus untuk nutrisi parenteral.
- f.) Penanganan sediaan sitostatika

Bahan sitostatika merupakan zat/obat yang dapat merusak dan membunuh sel normal dan sel kanker. Istilah sitostatika biasa digunakan untuk zat-zat yang memiliki efek genotoksik, mutagenik, onkogenik, teratogenic dan efek-efek berbahaya lainnya. Pada operasionalnya dalam persiapan maupun pelaksanaannya

harus dilakukan sesuai dengan prosedur dan dilengkapi dengan alat pelindung diri yang memadai. Kegiatan penanganan sediaan sitostatika antara lain:

- 1.)Melakukan perhitungan dosis dengan akurat;
- 2.)Melarutkan sediaan sitostatika meggunakan pelarut yang sesuai;
- 3.)Mencampur sediaan sitostatika sesuai protokol pengobatan;
- 4.)Mengemas sediaan dalam kemasan tertentu;
- 5.)Membuang limbah sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.

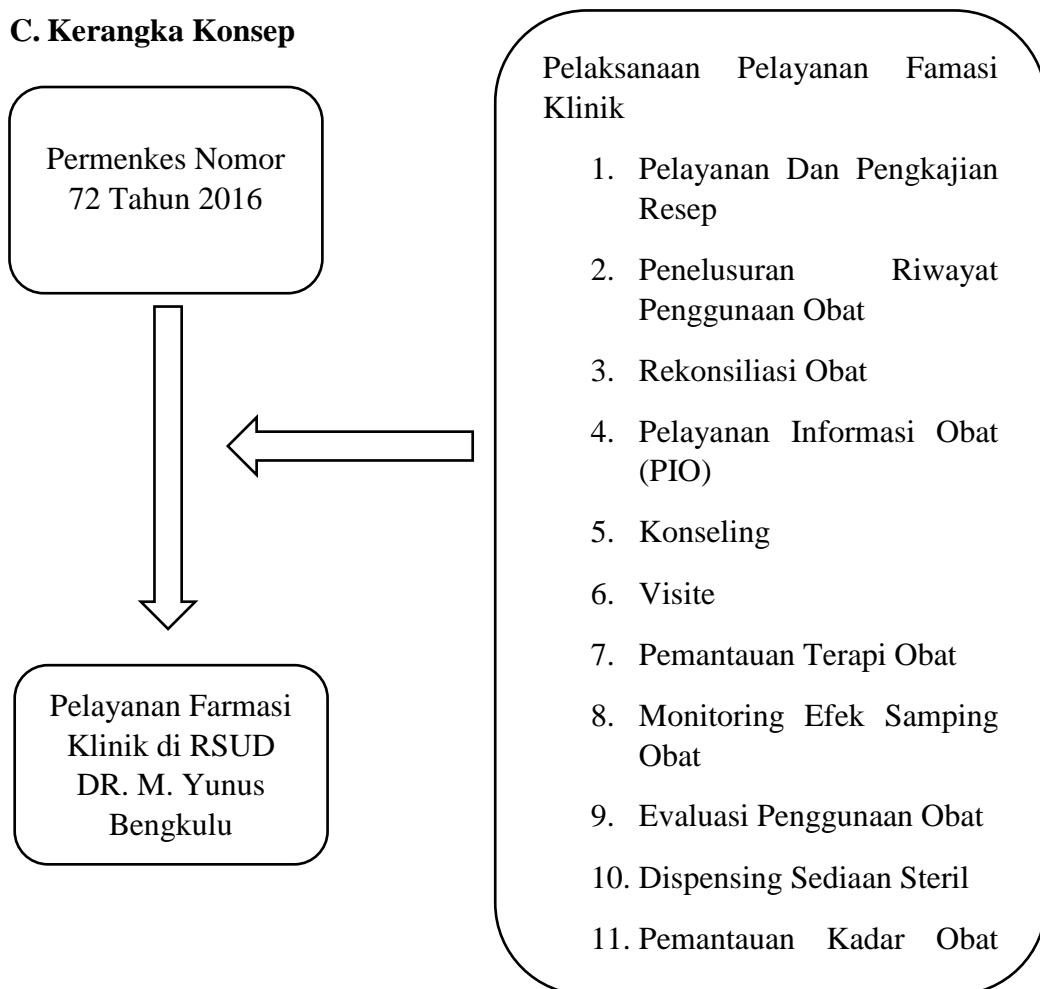
#### 11. Pemantauan Kadar Obat dalam Darah (PKOD)

Merupakan gambaran hasil pemeriksaan kadar obat tertentu yang dilakukan atas permintaan dokter yang menangani ataupun usulan apoteker yang diajukan kepada dokter. Hal ini dilakukan atas alasan indeks terapi obat yang sempit. Tujuan dilakukan PKOD adalah untuk mengetahui kadar obat dalam darah.

Kegiatan PKOD antara lain:

- a. Menilai kebutuhan pasien yang membutuhkan PKOD;
- b. Melakukan diskusi dengan dokter untuk persetujuan pelaksanaan PKOD;
- c. Menganalisa hasil PKOD serta memberikan rekomendasi.

### C. Kerangka Konsep



**Gambar 1.** Kerangka Konsep

### D. Keterangan Empiris

Penelitian ini dilakukan untuk melihat persentase kesesuaian pelaksanaan kegiatan farmasi klinik di RSUD dr. M. Yunus berdasarkan standar Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 Tentang standar pelayanan farmasi klinik di rumah sakit.