



KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA

**KEPUTUSAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA
NOMOR 27/KKI/KEP/V/2023
TENTANG
STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS
FARMAKOLOGI KLINIK**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

- Menimbang :**
- a. bahwa untuk menghasilkan dokter spesialis yang mempunyai kemampuan akademik dan profesional dalam memberikan pelayanan di bidang farmakologi klinik diperlukan standar pendidikan profesi bagi dokter spesialis farmakologi klinik;
 - b. bahwa Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik telah disusun oleh Kolegium Farmakologi Klinik berkoordinasi dengan kementerian terkait dan pemangku kepentingan terkait, serta telah diusulkan kepada Konsil Kedokteran Indonesia untuk disahkan;
 - c. bahwa sesuai dengan ketentuan Pasal 7 ayat (1) huruf b dan Pasal 26 ayat (1) Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran, Konsil Kedokteran Indonesia memiliki tugas untuk mengesahkan Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik sebagai salah satu standar pendidikan di bidang ilmu kedokteran;
 - d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Konsil Kedokteran Indonesia tentang Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik;
- Mengingat :**
1. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 116, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4431);
 2. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);

3. Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Konsil Kedokteran Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 351) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 36 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Konsil Kedokteran Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1681);

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA TENTANG STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS FARMAKOLOGI KLINIK.
- KESATU : Konsil Kedokteran Indonesia mengesahkan Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik.
- KEDUA : Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik yang disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Konsil Kedokteran Indonesia ini.
- KETIGA : Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik diterapkan dalam penyelenggaraan pendidikan profesi dokter spesialis farmakologi klinik, termasuk dalam mengembangkan kurikulum.
- KEEMPAT : Konsil Kedokteran Indonesia melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap penerapan Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik pada penyelenggaraan pendidikan profesi dokter spesialis farmakologi klinik.
- KELIMA : Berdasarkan hasil pemantauan dan evaluasi sebagaimana dimaksud dalam Diktum Keempat, Konsil Kedokteran Indonesia dapat memberikan rekomendasi kepada perguruan tinggi untuk mengembangkan sistem penjaminan mutu internal sebagai proses penjaminan mutu pendidikan profesi dokter spesialis farmakologi klinik.
- KEENAM : Keputusan Konsil Kedokteran Indonesia ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 8 Mei 2023

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

ttd.

PATTISELANNO ROBERTH JOHAN

LAMPIRAN
KEPUTUSAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA
NOMOR 27/KKI/KEP/V/2023
TENTANG
STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER
SPESIALIS FARMAKOLOGI KLINIK

SISTEMATIKA

BAB I PENDAHULUAN

- A. LATAR BELAKANG
- B. SEJARAH
- C. ANALISIS SITUASI
- D. VISI, MISI, NILAI DAN TUJUAN PENDIDIKAN
- E. MANFAAT STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS FARMAKOLOGI KLINIK

BAB II STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS FARMAKOLOGI KLINIK

- A. STANDAR KOMPETENSI DOKTER SPESIALIS FARMAKOLOGI KLINIK
- B. STANDAR ISI
- C. STANDAR PROSES PENCAPAIAN KOMPETENSI BERDASARKAN TAHAP PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS FARMAKOLOGI KLINIK
- D. STANDAR RUMAH SAKIT PENDIDIKAN
- E. STANDAR WAHANA PENDIDIKAN
- F. STANDAR DOSEN
- G. STANDAR TENAGA KEPENDIDIKAN
- H. STANDAR PENERIMAAN CALON MAHASISWA
- I. STANDAR SARANA DAN PRASARANA
- J. STANDAR PENGELOLAAN PEMBELAJARAN
- K. STANDAR PEMBIAYAAN
- L. STANDAR PENILAIAN
- M. STANDAR PENELITIAN
- N. STANDAR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

- O. STANDAR KONTRAK KERJA SAMA RUMAH SAKIT PENDIDIKAN DAN/ATAU WAHANA PENDIDIKAN KEDOKTERAN DENGAN PERGURUAN TINGGI PENYELENGGARA PENDIDIKAN KEDOKTERAN
- P. STANDAR PEMANTAUAN DAN PELAPORAN PENCAPAIAN PROGRAM STUDI
- Q. STANDAR POLA PEMBERIAN INSENTIF UNTUK PESERTA PROGRAM STUDI

BAB III PENUTUP

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Dengan semakin banyaknya jumlah obat yang beredar di Indonesia diperlukan pengawasan penggunaan obat yang optimal untuk menjamin efektivitas dan keselamatan pasien ketika menggunakan obat-obatan tersebut. Dokter spesialis farmakologi klinik merupakan salah satu ahli yang bertugas dalam sistem pengawasan tersebut. Idealnya pada setiap rumah sakit terdapat minimal satu tenaga dokter spesialis farmakologi klinik yang bertugas dalam pengawasan penggunaan obat yang rasional di rumah sakit tersebut.

Saat ini jumlah dokter spesialis farmakologi klinik hanya sekitar 100 orang dan tidak semua bekerja di rumah sakit. Seiring dengan semakin banyaknya jumlah rumah sakit di Indonesia, maka kebutuhan tenaga dokter spesialis farmakologi juga semakin banyak. Oleh karenanya dibutuhkan pembukaan program-program studi baru di berbagai fakultas kedokteran di Indonesia. Untuk menstandarkan kualitas lulusan program studi dokter spesialis farmakologi klinik maka dibutuhkan Standar Pendidikan Nasional yang dapat dijadikan acuan bagi Fakultas Kedokteran dalam menyelenggarakan Program Studi Spesialis Farmakologi Klinik.

Bagi peserta program Pendidikan, standar Pendidikan ini dapat menjadi acuan kompetensi apa saja yang harus dimiliki dokter spesialis farmakologi klinik. Sementara itu bagi pemerintah dan masyarakat standar pendidikan ini juga dapat memberi kepastian pelayanan kedokteran farmakologi klinik yang berkualitas di fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia, yang pada akhirnya dapat menunjang pembangunan kesehatan nasional.

B. SEJARAH

Pembentukan Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik dipicu oleh adanya kebijakan Departemen Kesehatan Republik Indonesia dalam penggunaan obat rasional dan terbitnya Surat Keputusan tentang adanya Komite Obat dan Terapi di Rumah Sakit yang dipimpin oleh Dokter Ahli Farmakologi pada tahun 1989 (DirJen Yan Medik Lampiran SK no 1467/Yan.Medik/RS.Umdik/YMD/XI/89 tgl 20 Nopember 1989), serta mangacu kepada WHO Tech Rep. Ser. No 446 tahun 1970 tentang ruang lingkup tugas farmakologi klinik.

Seiring dengan kebijakan tersebut, Perhimpunan Dokter Ahli Farmakologi mengusulkan pendirian Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik agar bisa memberikan kontribusi yang lebih luas terhadap pelayanan kesehatan, khususnya untuk meningkatkan praktik penggunaan obat yang aman, efektif, dan bermutu, dalam rangka mengoptimalkan patient safety.

Pembentukan Program Studi Farmakologi Klinik pada Program Pendidikan Dokter Spesialis I Universitas Indonesia disetujui Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Dept. Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia pada tahun 1998 dengan dikeluarkannya SK no 247/Dikti/Kep/1998, tertanggal 17 Juli 1998. Pelaksanaan Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik dimulai pada tahun 2000 di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

C. ANALISIS SITUASI

Penggunaan obat yang baik dan benar memegang peranan yang amat penting dalam meningkatkan kesehatan masyarakat. Di Indonesia terdapat lebih dari 17.000 jenis obat. Tidak semuanya efektif dan aman karena sebagian di antaranya adalah obat-obat lama yang diberi ijin edar sekitar setengah abad yang lalu, yaitu di masa ketika sistem evaluasi obat belum sebaik yang berlaku sekarang.

Penggunaan obat yang rasional (POR) di dunia internasional dikenal dengan istilah the rational drug use (RDU), mendapat perhatian khusus dari WHO yang menyatakan bahwa penggunaan obat yang rasional adalah penggunaan obat sesuai dengan kebutuhan klinis sorang pasien, dengan dosis dan lama pemberian yang tepat, dan biaya yang murah bagi pasien yang bersangkutan

dan komunitasnya (WHO, 1985). Secara sederhana, konsep POR bertumpu pada 3 prinsip yaitu keamanan, efektivitas, dan keterjangkauan biaya. Untuk bisa memenuhi syarat aman dan efektif, maka obat harus diberikan dengan indikasi yang tepat, dosis yang tepat, cara pemberian yang tepat, lama pemberian yang tepat, dan saat yang tepat. Untuk dapat memenuhi persyaratan keamanan maka harus diperhatikan data tolerabilitas pra-pemasaran dan farmako vigilans. Semuanya ini harus ditunjang dengan hasil penelitian berbasis bukti ilmiah (evidence-based medicine, EBM). Apabila sudah dipenuhi data safety dan efikasi, ini belum berarti bahwa obat ini layak digunakan di fasilitas pelayanan kesehatan karena bila harganya terlalu tinggi, maka obat ini tidak memenuhi syarat dari segi farmakoeconomik. Apalagi bila ini dilakukan dalam konteks pelayanan kesehatan bagi masyarakat luas misalnya Jaminan Kesehatan Nasional, asuransi, dll.

Pada tingkat nasional, upaya meningkatkan layanan kesehatan yang aman, efektif, dan terjangkau dilakukan antara lain dengan penyusunan Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN), Formularium Nasional (FORNAS), penyusunan clinical pathway, penetapan restriksi penggunaan obat, penilaian cost-benefit obat.

Pada tingkat lokal di fasilitas pelayanan masyarakat, berbagai masalah terkait penggunaan obat yang rasional juga harus mendapat perhatian misalnya pelaporan efek samping obat, penyusunan formularium rumah sakit, interaksi obat, pelaporan efek samping obat, layanan pemberian informasi obat untuk masyarakat, penanganan penggunaan obat off-label, pengendalian polifarmasi, penggunaan antibiotika yang rasional, penyesuaian dosis obat pada gangguan organ ekskresi, therapeutic drug monitoring, perencanaan dan eksekusi uji klinik.

Terkait berbagai masalah obat seperti yang diuraikan di atas, maka diperlukan layanan spesialisik berbasis farmakologi klinik. Memang terdapat banyak kesamaan dalam kompetensi seorang spesialis farmakologi klinik dengan farmasis klinik, namun dari sudut kompetensi ada perbedaan antara seorang klinikus (dokter) dan seorang farmasis. Pendidikan spesias farmakologi klinik bertumpu pada kompetensinya sebagai seorang dokter yang menggunakan pengetahuan patofisiologi yang digunakan untuk penatalaksanaan penyakit, termasuk pemilihan dan penggunaan obat.

Pendidikan farmasis bertumpu pada kompetensinya dalam pembuatan, penyediaan, dan penyampaiannya kepada pasien sesuai dengan instruksi dokter.

Jumlah SpFK saat ini 120, padahal jumlah rumah sakit 1000an, sehingga saat ini baru 1/10 dari kebutuhan SpFK di Indonesia.

Jumlah lulusan yang bekerja sesuai dengan keahlian farmakologi klinik sebanyak 34 orang (92%). (data 2016)

Akreditasi rumah sakit (KARS, JCI), salah satu parameter yang dievaluasi adalah keberadaan komite farmasi dan terapeutik rumah sakit yang seyogyanya dipimpin oleh seorang dokter spesialis farmakologi klinik.

Jumlah RS negeri maupun swasta berbagai tipe di Indonesia saat ini lebih dari 1000 (Sumber: <http://depkes.go.id>), sementara pada saat ini baru ada satu perguruan tinggi yang menyelenggarakan PPDS Farmakologi Klinik. Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan akan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik masih tinggi.

D. VISI, MISI DAN TUJUAN

Visi

Menghasilkan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik yang bermutu dan Profesional.

Misi

1. Menjamin terselenggaranya pendidikan terus menerus dalam bidang farmakologi klinik.
2. Menjamin kuantitas dan kualitas penelitian klinis dan lapangan yang berkaitan dengan bidang farmakologi klinik.
3. Memberikan panduan pengembangan pelayanan farmakologi klinik dengan profesionalisme yang tinggi.

Tujuan

Tujuan Umum

Menghasilkan DSFK yang mempunyai:

1. kompetensi akademik level 8 Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang mampu menyerap, meneliti, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu farmakologi klinik

- sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi;
2. kompetensi profesional peringkat dokter spesialis yang mampu memberikan pelayanan farmakologi klinik secara paripurna dalam tingkat spesialisik bertaraf global sesuai dengan keadaan dan kebutuhan masyarakat.

Tujuan Khusus (Capaian Pembelajaran)

Menghasilkan DSFK yang:

1. mampu menerapkan prinsip-prinsip dan metode berpikir ilmiah dalam memecahkan masalah penggunaan obat di masyarakat;
2. mampu mengenal, menyusun prioritas, dan merumuskan pendekatan penyelesaian masalah penggunaan obat dengan cara penalaran ilmiah melalui perencanaan, implementasi, serta evaluasi terhadap berbagai masalah terkait penggunaan obat yang baik dan benar
3. mempunyai keterampilan dan sikap yang baik sehingga sanggup memahami dan memecahkan masalah penggunaan obat di masyarakat
4. mampu menangani berbagai masalah penggunaan obat yang belum baik dengan kemampuan profesionalisme yang tinggi melalui pendekatan kedokteran berbasis bukti (evidence based medicine/EBM);
5. mampu memelopori penggunaan obat yang rasional di masyarakat, baik untuk tujuan pencegahan, pengobatan, peningkatan kesehatan, serta rehabilitasi;
6. mampu merancang dan melakukan uji klinik serta mempunyai motivasi mengembangkan pengalaman belajarnya sehingga dapat mencapai tingkat akademik lebih tinggi;
7. mampu mengorganisasi pelayanan terkait penggunaan obat yang efektif, aman, dan terjangkau;
8. mampu berpartisipasi dalam pendidikan kesehatan umumnya untuk mencapai penggunaan obat yang baik dan benar;
9. mempunyai rasa tanggung jawab dalam melakukan profesi kedokteran dalam suatu sistem pelayanan sesuai dengan Sistem Kesehatan Nasional dan berpegang teguh pada Etik Kedokteran Indonesia.

Profil Lulusan Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik adalah sebagai berikut:

1. Berperanan dalam *patient care* dengan kompetensi:
 - a. mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan mencari jalan penyelesaian masalah terkait obat di fasilitas pelayanan kesehatan dan di masyarakat.
 - b. Mampu bekerja di bidang kebijakan obat, informasi obat, dan evaluasi obat.
 - c. Mampu berperan sebagai konsultan terapeutik.
3. Sebagai Peneliti yang mampu melaksanakan penelitian di bidang obat, baik penelitian observasional maupun uji klinik
4. Sebagai Pengajar yang mampu melakukan penyuluhan dan pengajaran di bidang penggunaan obat baik di masyarakat maupun di institusi pendidikan terkait ilmu kesehatan.

E. MANFAAT STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS FARMAKOLOGI KLINIK

1. Bagi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik

Memberikan batasan kompetensi yang dapat dipertanggung jawabkan oleh Dokter **Spesialis Farmakologi Klinik** saat melakukan praktik kedokteran sebagai dokter spesialis.

2. Bagi institusi pendidikan

Memberikan batasan bagi proses pendidikan baik pengetahuan, keterampilan dan perilaku yang wajib diberikan kepada peserta didik di institusi pendidikan kedokteran dalam mencapai profil lulusan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik yang telah ditetapkan.

3. Bagi pemerintah

Memberikan kepastian pelayanan kedokteran farmakologi klinik yang berkualitas di fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia sehingga mampu mendorong pembangunan kesehatan nasional.

4. Bagi masyarakat

Memberikan jaminan pelayanan farmakologi klinik dengan kualitas yang terstandar di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan.

BAB II
STANDAR PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS
FARMAKOLOGI KLINIK

Standar pendidikan profesi dokter spesialis farmakologi klinik (SPPDSFK) disusun dengan mengacu pada Permenristekdikti No. 18 Tahun 2018 tentang Standar Nasional Pendidikan Kedokteran dan Keputusan Konsil Kedokteran Indonesia No. 22/KKI/KEP/IX/2006 tentang Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis dan Perpres No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).

Beberapa hal terkait penyusunan SPPDSFK Indonesia:

- a. mempertimbangkan kebutuhan pelayanan farmakologi klinik tingkat daerah, nasional, maupun global;
- b. memperhatikan, memahami, dan mengamalkan filosofi trilogi pendidikan kedokteran, yaitu kesinambungan pendidikan dari fase undergraduate, graduate, hingga postgraduate;
- c. disusun oleh Kolegium Spesialis Farmakologi Klinik Indonesia (KSFKI) berkoordinasi dengan organisasi profesi (IDI dan PERDAFKI), dan Asosiasi Institusi Pendidikan Kedokteran Indonesia (AIPKI) Asosiasi Rumah Sakit Pendidikan Indonesia (ARSPI), Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti), dan Kementerian Kesehatan;
- d. merupakan acuan dan diperuntukkan bagi semua pihak yang terkait dalam penyelenggaraan pendidikan DSFK di Indonesia;
- e. kolegium menentukan rincian kompetensi (termasuk tingkat kompetensi) dan isi pendidikan;
- f. program studi DSFK berhak menentukan kompetensi pendukung yang merupakan ciri khas dari lulusan institusi yang bersangkutan.

A. STANDAR KOMPETENSI DOKTER SPESIALIS FARMAKOLOGI KLINIK

Standar Kompetensi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik merupakan kriteria minimal kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran (learning outcome) lulusan Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik. Rumusan capaian pembelajaran mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran KKNi dan memiliki kesetaraan dengan jenjang kualifikasi KKNi level 8.

Kompetensi utama Dokter Spesialis Farmakologi Klinik diuraikan dalam bentuk kompetensi umum dan kompetensi khusus. Kompetensi umum adalah kemampuan pokok dan karakteristik yang dimiliki Dokter Spesialis Farmakologi Klinik, berupa keahlian setelah peserta didik menyelesaikan pendidikannya, sedangkan kompetensi khusus adalah kemampuan yang merupakan jabaran kompetensi umum.

Kompetensi umum lulusan Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik adalah:

1. Mampu menerapkan prinsip penggunaan obat yang rasional dalam penggunaan obat sehari-hari di berbagai tingkat fasilitas pelayanan kesehatan.
2. Mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan mencari jalan penyelesaian masalah terkait obat di fasilitas pelayanan kesehatan dan di masyarakat.
3. Mampu melaksanakan penelitian di bidang obat.
4. Mampu melakukan penyuluhan dan pengajaran di bidang penggunaan obat.
5. Mampu bekerja di bidang kebijakan obat, informasi obat, dan evaluasi obat.

Kompetensi khusus lulusan Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik, berdasarkan area kompetensi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik, adalah sebagai berikut:

1. Profesionalisme

Mampu melaksanakan praktik kedokteran di bidang farmakologi klinik secara profesional sesuai dengan nilai dan prinsip ketuhanan, moral yang luhur, etika, disiplin, hukum dan sosial budaya

2. Mawas diri dan pengembangan diri

Mampu melakukan praktik kedokteran farmakologi klinik dengan menyadari keterbatasan, mengatasi masalah personal, mengembangkan diri, mengikuti penyegaran dan peningkatan pengetahuan secara berkesinambungan serta mengembangkan pengetahuan demi keselamatan pasien

3. Komunikasi efektif

a. Mampu menggali dan bertukar informasi secara verbal dan nonverbal secara jujur dan santun dengan pasien/anggota keluarga, staf pendidik dan kolega, paramedik dan non-paramedik.

b. Mampu bekerjasama dengan baik antara dokter, perawat, karyawan kesehatan, dan pasien serta keluarga pasien untuk pelayanan yang optimal

4. Pengelolaan informasi

a. Mampu memanfaatkan teknologi informasi komunikasi dan informasi kesehatan terkait farmakoterapi dalam praktik kedokteran.

b. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data serta informasi terkait farmakoterapi untuk keperluan pengembangan hasil kerja profesinya.

c. Mampu melakukan diseminasi informasi terkait farmakoterapi baik lisan maupun tulisan dengan menggunakan media yang sesuai

d. Mampu memanfaatkan keterampilan pengelolaan informasi kesehatan terkait farmakoterapi untuk dapat belajar sepanjang hayat

5. Landasan ilmiah

Mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar berbagai bidang ilmu yang menjadi dasar penggunaan obat yang aman, efektif, bermutu serta terjangkau, yaitu:

- a. Farmakodinamik
- b. Farmakokinetik dan pemantauan terapi obat
- c. Farmakogenetik
- d. Efek samping obat dan interaksi obat
- e. Regulasi obat dan evaluasi obat
- f. Uji klinik
- g. Toksikologi klinik
- h. Efektivitas dan keamanan obat herbal
- i. Farmakologi kardiovaskular
- j. Farmakologi hormon
- k. Farmakologi antimikroba dan antiparasit
- l. Neurofarmakologi
- m. Farmakoepidemiologi dan Manajemen Obat
- n. Farmakoekonomi

6. Keterampilan terapeutik

Mampu menerapkan dan merekomendasikan tatalaksana farmakologi yang efektif, aman, dan terjangkau sesuai dasar-dasar farmakokinetik- farmakodinamik obat dan prinsip pemakaian obat yang rasional:

- a. Menilai efek terapeutik
- b. Mendeteksi efek samping obat dan (atau potensi) interaksi obat
- c. Mengelola dan melaporkan efek samping obat dan menganalisa tingkat hubungan sebab-akibatnya
- d. Merekomendasikan penyesuaian paduan terapi untuk memaksimalkan manfaat dan mengurangi risiko, sesuai kondisi individual pasien.
- e. Merekomendasikan pertimbangan cost-effectiveness dalam memilih obat

7. Kebijakan dan tatakelola obat (drug policy and managerial)

- a. Mampu memberikan saran terkait kebijakan obat di berbagai institusi terkait pelayanan/kebijakan obat.
- b. Mampu mengembangkan formularium obat di berbagai

tingkat institusi pelayanan kesehatan

- c. Mampu berperan serta dalam Komisi Farmasi dan Terapeutik di rumah sakit dan institusi pelayanan kesehatan lainnya untuk memastikan pelayanan optimal dan patient safety melalui penggunaan obat yang rasional

8. *Investigative skills* (Penelitian)

Mampu mendesain, melakukan suatu penelitian observasional atau eksperimental terkait obat

B. STANDAR ISI

Standar isi pada pendidikan profesi dokter spesialis merupakan kriteria minimal tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang mengacu pada capaian pembelajaran lulusan sesuai dengan standar kompetensi

Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran dituangkan dalam bahan kajian yang distrukturkan dalam bentuk mata kuliah

1. **Substansi akademik dan profesi**

Standar isi pembelajaran dikelompokkan menjadi tiga tahap, yaitu: a. pembelajaran akademik elemen didaktik, b. pembelajaran akademik elemen penerapan dan pembelajaran keprofesian, dan c. penelitian.

a. Standar isi pembelajaran akademik elemen didaktik

Mata Kuliah Wajib Pembekalan adalah mata kuliah dasar di bidang farmakologi klinik yang ditujukan sebagai bekal bagi peserta didik untuk memasuki tahap magang dan tahap mandiri agar peserta didik mampu memecahkan permasalahan terkait penggunaan obat atas dasar keahlian keprofesian.

b. Standar isi pembelajaran akademik elemen penerapan dan pembelajaran keprofesian

- 1) **Tahap Magang** adalah rangkaian kegiatan ilmiah yang langsung berhubungan dengan keilmuan yang ditekuni. Pada tahap ini peserta didik menjalani stase/rotasi klinik ke berbagai departemen untuk mendapatkan kompetensi terkait farmakoterapi seperti farmakoterapi

penyakit saluran cerna dan hati, farmakoterapi penyakit infeksi, farmakoterapi gangguan imunologi dan reumatologi, farmakoterapi hormon, farmakoterapi geriatri, farmakoterapi penyakit ginjal dan hipertensi, farmakoterapi pada anak dan neonatus, farmakoterapi gangguan respirasi, farmakoterapi kardiovaskular, farmakoterapi di ICU/anestesi, farmakoterapi psikiatri, dan penelitian farmakologi. Kegiatan ini bertujuan membina pengetahuan, sikap dan tingkah laku ilmuwan, menguasai metode riset ilmiah, mampu membuat tulisan ilmiah dan menulis tesis dalam mendukung keterampilan keprofesian sebagai dokter spesialis farmakologi klinik dengan menerapkan Kedokteran Berbasis Bukti. Materi disampaikan dalam bentuk pembekalan oleh penanggung jawab modul pada awal/minggu pertama memasuki rotasi klinik, ronde klinik bersama dokter penanggung jawab pasien, diskusi, belajar mandiri, presentasi kasus terkait farmakoterapi, presentasi studi pustaka dan telaah kritis.

2) **Standar isi pembelajaran keprofesian**

Secara umum keterampilan keprofesian tersebut meliputi:

- a) Evaluasi obat terkait Formularium: melakukan seleksi obat untuk masuk formularium.
- b) Melakukan review terapeutik (drug utilization review):
 - (1) Menilai ketepatan (rasionalitas) penggunaan obat berdasarkan indikasi, kontraindikasi, komorbid, dan variasi fisiologis
 - (2) Melakukan analisis polifarmasi dan menilai kelayakan polifarmasi
 - (3) Menilai potensi interaksi dalam kasus polifarmasi
 - (4) Mempertimbangkan aspek farmakoekonomi penggunaan obat.
- c) Monitoring efek samping obat (MESO)
- d) Melakukan analisis penggunaan antibiotik

C. STANDAR PROSES PENCAPAIAN KOMPETENSI BERDASARKAN TAHAP PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS FARMAKOLOGI KLINIK

Pendidikan spesialis berbasis kompetensi yang dikembangkan oleh Kolegium Farmakologi Klinik Indonesia bersifat kontekstual, konstruktif, komprehensif, dan menitikberatkan pada patient safety.

1. Karakteristik Proses Pembelajaran

Karakteristik proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Berkesinambungan.** Pendidikan dokter spesialis farmakologi klinik (2nd second professional degree), sebagai spesialis penunjang medik, merupakan lanjutan pendidikan dokter umum (1st professional degree). Konsekuensi pendidikan berkesinambungan ini adalah kompetensi yang telah dicapai pada pendidikan dokter umum tidak perlu diulang, namun perlu pendalaman sesuai dengan kebutuhan seorang spesialis farmakologi klinik.
- b. Akademik - profesional.** Pendidikan dokter spesialis farmakologi klinik merupakan perpaduan pendidikan akademik dan pendidikan keprofesian.
- c. Belajar aktif.** Pendidikan dokter spesialis farmakologi klinik sebagai bentuk pendidikan tinggi (higher education) bersifat adult learning, active learning, self directed learning dengan motivasi, kreativitas, dan integritas peserta yang tinggi. Proses pendidikan bersifat student centered dan problem solving oriented sehingga staf pengajar lebih berperan sebagai fasilitator.
- d. Berdasarkan pencapaian kemampuan.** Competency based education mempertegas konsep student centered yang mementingkan pencapaian kompetensi individu (show dan does dari Miller) yang sesuai dengan kebutuhan pekerjaannya sebagai dokter spesialis farmakologi klinik.
- e. Pencapaian kemampuan individu.** Pencapaian kemampuan merupakan pencapaian kemampuan setiap individu peserta. Oleh karena itu setiap kegiatan pembelajaran harus dialami oleh setiap peserta didik di bawah pengawasan supervisor.

- f. Sekuensial.** Proses pembelajaran ditekankan pada berkembangnya tanggung jawab dan kewenangan klinis secara bertahap/berjenjang dalam suatu lingkungan pembelajaran yang terstruktur dengan supervisi yang berkelanjutan.
- g. Prasyarat.** Setiap tahap pendidikan dengan lingkup kompetensi dan kewenangan tertentu merupakan prasyarat yang harus dicapai lebih dahulu untuk dapat mengikuti tahap pendidikan berikut.
- h. Terpadu dan terintegrasi.** Proses pembelajaran keprofesian dilaksanakan secara komprehensif (integrated teaching). Proses evaluasi meliputi aspek kognitif (akademik) dan perilaku (profesi) secara simultan.
- i. Sistem matriks.** Setiap kegiatan dan tugas dalam proses pembelajaran diatur dalam matriks sehingga jenis, distribusi dan variasi kegiatan untuk setiap peserta adalah sebanding.
- j. Adanya jaringan sumber pembelajaran.** Proses pembelajaran di rumah sakit pendidikan dibutuhkan untuk mendapat pengalaman dan variasi kasus yang beragam.

2. Perencanaan Pembelajaran:

Rencana pembelajaran dikembangkan oleh dosen secara bersama dalam kelompok bahan kajian suatu bidang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi atau dalam kelompok bahan kajian terintegrasi dari beberapa bidang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi.

Perencanaan pembelajaran terdiri atas: **(1) model kurikulum; Pendekatan dalam penyusunan kurikulum pendidikan didasarkan atas kompetensi (2) struktur, komposisi, dan durasi kurikulum; (3) peta kurikulum; (4) isi dan garis besar struktur kurikulum; yang disusun untuk setiap mata kuliah dan disajikan dalam bentuk Rencana RPS, Modul; dan (5) tahapan pendidikan**

3. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran Dokter Spesialis Farmakologi Klinik, berlangsung dalam bentuk interaksi antara dosen, peserta didik, pasien, masyarakat dan sumber belajar lainnya dalam lingkungan belajar tertentu sesuai

dengan kurikulum dan mempertimbangkan ketersediaan sumber daya.

Program Studi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik menjelaskan proses pembelajaran secara khusus yang harus dilakukan untuk mencapai profil lulusan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik yang diharapkan.

4. Suasana Akademik

Unit Penyelenggara Program Studi (UPPS) harus mampu menciptakan suasana akademik untuk membuat proses pembelajaran berjalan sesuai dengan visi misi dan tujuannya. Suasana akademik menciptakan iklim yang kondusif bagi kegiatan akademik, interaksi antara dosen dan peserta.

5. Lama Pembelajaran

- a. Masa studi Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik di Indonesia minimal 7 semester.
- b. Masa studi tersebut berlangsung dalam tahapan, yaitu tahap pembekalan, magang, dan magang mandiri.

6. Pelaksanaan Pendidikan dalam Upaya Mencapai Kemampuan Akademik

Proses pembelajaran ranah akademik dilakukan secara didaktik dan aplikatif.

- a. Secara didaktik dilakukan melalui tatap muka dengan jadwal yang terstruktur.
- b. Proses tahap aplikasi, dilakukan untuk mencapai kompetensi spesialis farmakologi klinik.

7. Pelaksanaan Pendidikan dalam Upaya Mencapai Keterampilan Keprofesian

- a. Proses pencapaian ketrampilan keprofesian dilaksanakan di Rumah Sakit Pendidikan. Semua aktivitas peserta didik dan kegiatan supervisi harus tercatat dalam buku log.
- b. Kegiatan pencapaian keterampilan keprofesian yaitu melakukan analisis dan merekomendasikan penyelesaian masalah kesehatan terkait obat berdasarkan landasan ilmiah

8. Kegiatan Keterampilan Keprofesian

- a. Menyusun formularium atau daftar obat di rumah sakit ataupun instansi lain yang membutuhkan. Pada tahap awal, peserta didik akan memperoleh materi dasar yang dibutuhkan untuk penyusunan formularium, yaitu prinsip dasar penyusunan formularium, prinsip restriksi, ketersediaan obat di pasaran, ketersediaan alat diagnostik yang diperlukan untuk mendukung penggunaan obat tertentu, dan evaluasi obat lama dalam formularium ataupun obat baru yang akan dimasukkan.
- b. Selanjutnya peserta didik akan melakukan praktek membuat contoh formularium obat ataupun dilibatkan langsung dalam proses evaluasi formularium obat di rumah sakit.
- c. Melakukan analisis polifarmasi dan interaksi obat dan memberikan rekomendasi pada dokter penanggung jawab pasien. Pada tahap pembekalan, peserta didik akan mendapat teori mengenai polifarmasi dan kemungkinan kejadian interaksi obat. Pada tahap magang dan magang mandiri peserta didik akan melakukan praktik analisis polifarmasi dan interaksi obat serta merekomendasikan tindak lanjutnya pada dokter penanggung jawab pasien.
- d. Mengidentifikasi, melakukan analisis dan melaporkan kejadian efek samping obat, serta merekomendasikan tindak lanjutnya pada dokter penanggung jawab pasien. Pada tahap pembekalan, peserta didik akan mendapat teori mengenai risiko faktor kejadian efek samping, cara mengidentifikasi, analisis dan menentukan hubungan kausal kejadian efek samping. Pada tahap magang dan magang mandiri peserta didik akan melakukan praktik identifikasi dan analisis kejadian efek samping obat serta merekomendasikan tindak lanjutnya pada dokter penanggung jawab pasien.
- e. Berperan serta dalam kegiatan pengendalian resistensi antimikroba dalam komite/tim Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA). Pada tahap pembekalan

peserta didik akan mendapat teori mengenai farmakologi antibiotik. Pada tahap magang peserta didik akan menerapkan teori farmakologi antibiotik dan teori lain yang terkait dalam analisis ketepatan penggunaan antibiotik dan membuat rekomendasi penggunaan antibiotik yang tepat bagi dokter penanggung jawab pasien. Pada tahap magang mandiri peserta didik akan dilibatkan dalam kegiatan tim/komite PPRA.

9. Tahapan Pencapaian Kompetensi Peserta Didik

Perkembangan kompetensi peserta didik dicapai secara bertahap, seperti dapat dilihat pada pada Tabel 1

Tabel 1. Tahapan Pencapaian Kompetensi Peserta Didik

No.	Area Kompetensi dan deskripsinya	Tingkat pencapaian dan deskripsinya		
		Pembekalan	Magang	Magang Mandiri
1	<p>Landasan ilmiah: Mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar berbagai bidang ilmu yang menjadi dasar penggunaan obat yang aman, efektif, bermutu serta terjangkau, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Farmakodinamik 2. Farmakokinetik dan pemantauan terapi obat 3. Farmakogenetik 4. Efek samping obat dan interaksi obat 5. Regulasi obat dan evaluasi obat 6. Uji klinik 7. Toksikologi klinik 8. Farmakoepidemiologi dan Manajemen Obat 9. Farmakoekonomi 	<p>Mampu menjelaskan dan memahami konsep dasar berbagai bidang ilmu yang menjadi dasar penggunaan obat yang aman, efektif, bermutu serta terjangkau., yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Farmakodinamik 2. Farmakokinetik dan pemantauan terapi obat 3. Farmakogenetik 4. Efek samping obat dan interaksi obat 5. Regulasi obat dan evaluasi obat 6. Uji klinik 7. Toksikologi klinik 8. Farmakoepidemiologi dan 	<p>Mampu menggunakan berbagai bidang ilmu di bawah ini sebagai dasar penggunaan obat yang aman, efektif, bermutu serta terjangkau:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Farmakodinamik 2. Farmakokinetik dan pemantauan terapi obat 3. Farmakogenetik 4. Efek samping obat dan interaksi obat 5. Regulasi obat dan evaluasi obat 6. Uji klinik 7. Toksikologi klinik 8. Farmakoepidemiologi dan Manajemen Obat 	<p>Melakukan analisis dan merekomendasikan penyelesaian masalah kesehatan terkait obat berdasarkan landasan ilmiah ilmu kedokteran</p>

		Manajemen Obat 9. Farmakoekonomi	9. Farmakoekonomi	
2	<p><u>Keterampilan terapeutik:</u> Mampu merekomendasikan tatalaksana farmakologi yang efektif, aman, dan terjangkau sesuai dasar-dasar farmakokinetik-farmakodinamik obat dan prinsip pemakaian obat yang rasional:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menilai efek terapeutik Mendeteksi efek samping obat dan (atau potensi) interaksi obat Menyelidiki, mengelola, dan melaporkan efek samping dalam obat dan menganalisa tingkat hubungan sebab-akibatnya Menyesuaikan rejimen terapi 	<p>Mampu menjelaskan dan memahami dasar-dasar farmakokinetik-farmakodinamik obat dan prinsip pemakaian obat yang rasional sebagai dasar tatalaksana farmakologi yang efektif, aman, dan terjangkau</p>	<p>Mampu mengevaluasi tatalaksana farmakologi dalam hal efektivitas, keamanan dan keterjangkauan sesuai dasar-dasar farmakokinetik-farmakodinamik obat dan prinsip pemakaian obat yang rasional:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menilai efek terapeutik Mendeteksi efek samping obat dan (potensi) interaksi obat Menyelidiki, mengelola, dan melaporkan efek samping dalam obat dan menganalisa tingkat hubungan 	<p>Mampu merekomendasikan tatalaksana farmakologi yang efektif, aman, dan terjangkau sesuai dasar-dasar farmakokinetik-farmakodinamik obat dan prinsip pemakaian obat yang rasional:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menilai efek terapeutik Mendeteksi efek samping obat dan (potensi) interaksi obat Menyelidiki, mengelola, dan melaporkan efek samping dalam obat dan

	<p>untuk memaksimalkan manfaat dan mengurangi risiko, sesuai kondisi individual pasien</p> <p>e. Mempertimbangkan <i>cost-effectiveness ratio</i> dalam memilih obat</p>		<p>sebab-akibatnya</p> <p>d. Menyesuaikan rejimen terapi untuk memaksimalkan manfaat dan mengurangi risiko, sesuai kondisi individual pasien</p> <p>Mempertimbangkan <i>cost-effectiveness ratio</i> dalam memilih obat</p>	<p>menganalisa tingkat hubungan sebab-akibatnya</p> <p>d. Menyesuaikan rejimen terapi untuk memaksimalkan manfaat dan mengurangi risiko, sesuai kondisi individual pasien</p> <p>e. Mempertimbangkan <i>cost-effectiveness ratio</i> dalam memilih obat</p>
3	<p><u>Kebijakan dan tatakelola obat (drug policy and management);</u></p> <p>1. Mampu melakukan advokasi dalam regulasi obat di berbagai institusi</p>			<p><u>Kebijakan dan tatakelola obat (drug policy and managerial);</u></p> <p>1. Mampu melakukan advokasi dalam regulasi obat di berbagai</p>

	<p>2.Mampu mengembangkan formularium obat di berbagai tingkat institusi</p> <p>3.Mampu berperan serta dalam Komisi Farmasi dan Terapeutik di rumah sakit dan institusi pelayanan kesehatan lainnya untuk memastikan pelayanan optimal dan <i>patient safety</i> melalui penggunaan obat yang rasional</p>			<p>institusi</p> <p>2.Mampu mengembangkan formularium obat di berbagai tingkat institusi</p> <p>3.Mampu berperan serta dalam Komisi Farmasi dan Terapeutik di rumah sakit dan institusi pelayanan kesehatan lainnya untuk memastikan pelayanan optimal dan <i>patient safety</i> melalui penggunaan obat yang rasional</p>
4	<p>Investigative skills</p> <p>Mampu mendesain, melakukan suatu penelitian observasional atau eksperimental terkait obat</p>	<p>Mampu menjelaskan dan memahami berbagai desain penelitian terkait obat</p>	<p>Mampu menyusun proposal penelitian terkait obat</p>	<p>Mampu melakukan suatu penelitian observasional atau eksperimental terkait obat dan mendiseminasiannya</p>

10. Beban Studi

Total beban studi yang diperlukan adalah minimal 60 SKS dengan lama studi minimal 7 semester.

D. STANDAR RUMAH SAKIT PENDIDIKAN

Rumah sakit pendidikan ditentukan oleh masing-masing Prodi Spesialis Farmakologi Klinik sesuai ketentuan yang berlaku, dengan memperhatikan faktor dosen (tercantum di Standar F), jenis dan jumlah penyakit, serta sarana dan prasarana (tercantum di Standar I).

Rumah Sakit Pendidikan dapat terdiri atas:

a. Rumah Sakit Pendidikan Utama

Rumah Sakit Pendidikan Utama adalah rumah sakit umum tipe A pendidikan yang minimal terakreditasi nasional, digunakan oleh peserta didik Prodi Spesialis Farmakologi Klinik untuk memenuhi seluruh atau sebagian besar kurikulum dalam rangka mencapai kompetensi di bidang spesialis farmakologi klinik. Dan bila diperlukan, dapat disertai:

b. Rumah Sakit Pendidikan Afiliasi

Rumah Sakit Pendidikan Afiliasi adalah rumah sakit khusus atau rumah sakit umum dengan unggulan pelayanan kedokteran tertentu yang digunakan oleh Prodi Spesialis Farmakologi Klinik untuk memenuhi kurikulum dalam rangka mencapai kompetensi di bidang spesialis farmakologi klinik.

Rumah sakit pendidikan harus memiliki jumlah dan jenis kasus yang memadai untuk pelaksanaan pendidikan klinik untuk mencapai capaian pembelajaran bagi program pendidikan dokter spesialis farmakologi klinik. Jika tidak memenuhi kebutuhan pemenuhan kompetensi peserta didik, perlu kerjasama dengan fasilitas kesehatan lainnya.

E. STANDAR WAHANA PENDIDIKAN

Dalam Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI No. 18 Tahun 2018 tentang Standar Nasional Pendidikan Kedokteran ayat (2) disebutkan bahwa wahana pendidikan

kedokteran bagi program profesi dokter, dokter gigi, dan dokter layanan primer dapat berupa pusat kesehatan masyarakat, laboratorium, klinik, dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya selain rumah sakit pendidikan yang memenuhi proses pendidikan. Selanjutnya, pada ayat 4 disebutkan bahwa fasilitas pelayanan kesehatan ditetapkan sebagai wahana pendidikan kedokteran oleh kepala dinas kesehatan kabupaten/kota.

Wahana Pendidikan harus memiliki dosen pengajar, pembimbing dan penguji sesuai dengan Jenis Rumah Sakit Pendidikan dan Standar sarana/prasarana terkait dengan capaian pembelajaran dan kompetensi lulusan.

Selain RS pendidikan, fasilitas lain yang dapat digunakan sebagai tempat penyelenggaraan pendidikan dokter spesialis farmakologi klinik adalah pusat kesehatan masyarakat dan laboratorium.

F. STANDAR DOSEN

1. Program Studi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik harus mempersiapkan tenaga pendidik yang mampu mendukung implementasi program pendidikan dan kegiatan lainnya pada program studi profesi dokter spesialis
2. Dosen Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik berkualifikasi akademik lulusan dokter spesialis atau doktor yang relevan dengan program studi farmakologi klinik, atau lulusan dokter spesialis lain dengan pengalaman kerja lebih dari atau sama dengan 2 (dua) tahun dalam bidang farmakologi atau farmakologi klinik.
3. Jumlah dosen atau staf pendidik di setiap program pendidikan dokter spesialis farmakologi klinik minimal 5 orang dengan kualifikasi seperti yang tercantum pada butir 2.
4. Tenaga pendidik di setiap program pendidikan dokter spesialis farmakologi klinik baik yang bertugas di RS Pendidikan Utama maupun di RS Afiliasi/Wahana Pendidikan harus mempunyai surat pengangkatan sebagai dosen yang diterbitkan oleh pimpinan fakultas.
5. Program Studi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik memiliki pedoman

tertulis tentang sistem pengembangan (perencanaan, seleksi, penerimaan, penempatan, pengembangan karir, penghargaan dan remunerasi, sanksi dan mekanisme pemberhentian) dosen pada unit pengelola program studi yang dilaksanakan secara konsisten dengan melibatkan program studi profesi dokter spesialis disertai pendokumentasian yang baik

6. Tenaga pendidik pada program pendidikan dokter spesialis farmakologi klinik harus mampu merancang dan melaksanakan program pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan.
7. Program Studi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik harus memiliki sistem penilaian kinerja dosen dan manajemen secara berkala, minimal sekali dalam setahun dengan melibatkan peserta program studi profesi dokter spesialis

- a. Program Studi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik harus membuat sistem penilaian kinerja yang digunakan sebagai umpan balik dalam peningkatan kualitas dosen.

- b. Kualifikasi Staf Pendidik Dalam proses pembelajaran, staf pendidik Dokter Spesialis Farmakologi Klinik berperan sebagai pembimbing, pendidik, dan penilai dengan beberapa ketentuan.

1) Pembimbing

Pembimbing adalah staf pendidik yang melaksanakan pengawasan dan bimbingan dalam keterampilan, tetapi tidak diberi tanggung jawab atas bimbingan peningkatan bidang ilmiah (kognitif).

Kualifikasi Pembimbing adalah:

- a) Seorang Dokter Spesialis Farmakologi Klinik yang ditugaskan sebagai tenaga pengajar dengan SK pengangkatan oleh yang berwenang;
- b) Sarjana ahli bidang di luar Dokter Spesialis Farmakologi Klinik yang ditugaskan sebagai staf pengajar dengan masa kerjaminimal 3 tahun dengan SK pengangkatan dari yang berwenang.

2) Pendidik

Pendidik adalah staf akademik yang berkemampuan sebagai pembimbing dan juga bertanggung jawab atas peningkatan kemampuan ilmiah.

Kualifikasi Pendidik adalah:

- a) Seorang Dokter Spesialis Farmakologi Klinik yang berpengalaman kerja minimal 3 tahun terus menerus di bidang farmakologi atau farmakologi klinik
- b) Sarjana ahli dalam bidang di luar Farmakologi Klinik yang berpengalaman kerja minimal 5 tahun sebagai tenaga pengajar di Institusi Pendidikan keahlian yang diakui
- c) Staf pengajar tamu dengan rekomendasi dari yang berwenang.

3) Penilai

Penilai adalah staf akademik yang selain mempunyai kemampuan sebagai pendidik diberi wewenang untuk menilai hasil belajar peserta didik. Staf akademik tamu dapat menjadi penilai setelah diberi SK pengangkatan oleh yang berwenang.

Kualifikasi Penilai adalah:

- a) Seorang Dokter Spesialis Farmakologi Klinik, S2 dan S3 bidang farmakologi yang berpengalaman kerja minimal 4 tahun terus menerus sebagai pendidik di Prodi yang diakui;
- b) Sarjana ahli dalam bidang di luar farmakologi atau staf tamu yang berpengalaman sebagai tenaga penilai di Institusi Pendidikan keahlian yang diakui.

G. STANDAR TENAGA KEPENDIDIKAN

1. Program Studi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik harus mempersiapkan tenaga kependidikan yang mampu mendukung implementasi program pendidikan dan kegiatan lainnya pada program studi profesi dokter spesialis
2. Program Studi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik harus memiliki tenaga administrasi, pengelola, pengembang, pengawasan, dan pelayanan teknis yang dapat mendukung dan memastikan pengelolaan dan penyebaran sumber daya yang baik sesuai kualifikasi yang dibutuhkan oleh program studi

profesi dokter spesialis

3. Program Studi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik memiliki pedoman tertulis tentang sistem pengembangan (perencanaan, seleksi, penerimaan, penempatan, pengembangan karir, penghargaan dan remunerasi, sanksi dan mekanisme pemberhentian) tenaga kependidikan pada unit pengelola program studi yang dilaksanakan secara konsisten dengan melibatkan program studi profesi dokter spesialis disertai pendokumentasian yang baik
4. Program Studi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik harus memiliki sistem penilaian kinerja tenaga kependidikan dan manajemen secara berkala, minimal sekali dalam setahun dengan melibatkan peserta program studi profesi dokter spesialis
5. Program Studi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik memiliki hasil penilaian kinerja digunakan sebagai umpan balik dalam peningkatan kualitas tenaga kependidikan.

H. STANDAR PENERIMAAN CALON MAHASISWA

1. Peserta Didik

- a. Penyelenggara PPDS Farmakologi Klinik memiliki kebijakan seleksi penerimaan peserta baru sesuai dengan prinsip demokrasi, tidak diskriminatif, relevansi, transparansi, akuntabilitas, serta tanggung jawab akademik dan social dengan tetap mengacu pada ketentuan yang telah ditetapkan oleh kolegium dan perguruan tinggi.
- b. Penyelenggara PPDS Farmakologi Klinik mengikuti ketentuan mengenai persyaratan, tata cara, dan kriteria penerimaan peserta baru yang dilaksanakan oleh perguruan tinggi masing-masing yang diatur dan ditetapkan sesuai dengan peraturan perundangan.
- c. Penyelenggara PPDS Farmakologi Klinik menetapkan jumlah peserta baru setiap angkatan berdasarkan kapasitas institusi sesuai dengan peraturan perundangan.
- d. Penyelenggara PPDS Farmakologi Klinik menerapkan secara jelas, transparan dan objektif sehingga penerimaan calon peserta dapat dilakukan secara adil dengan mempertimbangkan potensi prasyarat yang ditetapkan oleh Fakultas Kedokteran dan Kolegium terkait.
- e. Penyelenggara PPDS Farmakologi Klinik memiliki kebijakan tentang

transfer peserta dari program nasional.

2. Seleksi dan Penerimaan

- a. Penyelenggara PPDS Farmakologi Klinik memiliki persyaratan penerimaan (persyaratan administrasi dan persyaratan akademik) peserta didik secara jelas dan transparan, baik persyaratan administratif ataupun akademik.
- b. Dokumen tertulis antara lain memuat:
 - 1) Gambar alur penerimaan berikut keterangan gambar.
 - 2) Persyaratan administratif dan akademik.
 - 3) Metode seleksi berikut penjelasan rinci tentang cara pelaksanaannya.
 - 4) Penjelasan kriteria kelulusan ujian seleksi berikut mekanisme pengambilan keputusan penerimaan calon peserta.
- c. Penyelenggara PPDS Farmakologi Klinik memiliki alur penerimaan peserta didik sesuai dengan Surat Keputusan fakultas kedokteran atau institusi pendidikan.
- d. Penyelenggara PPDS Farmakologi Klinik memiliki kebijakan penerimaan peserta baru mengikuti kebijakan nasional (seperti kebijakan kuota penerimaan peserta baru).
- e. Mempunyai metode seleksi melalui seleksi administratif dan seleksi akademik, yang dilakukan secara institusional maupun nasional yang relevan dengan menggunakan sistem yang transparan untuk pengambilan keputusan seleksi masuk residen baru.
- f. Metode seleksi calon peserta didik PPDS Farmakologi Klinik harus meliputi penilaian sekurang-kurangnya aspek kognitif, keterampilan dan sikap perilaku sehingga metode seleksi yang digunakan meliputi Ujian Tulis dan Multiple Mini Interview (MMI).
- g. Penyelenggara PPDS Farmakologi Klinik melakukan evaluasi berkala terkait alur (tata cara) penerimaan, persyaratan administrasi dan akademik, metode seleksi dan kriteria seleksi (eligibility) dalam rangka upaya perbaikan.
- h. Penyelenggara PPDS Farmakologi Klinik mendokumentasikan proses seleksi dan hasil seleksi serta proses perbaikan kebijakan penerimaan calon peserta didik.

I. STANDAR SARANA DAN PRASARANA

Standar sarana dan prasarana pada Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik merupakan kriteria minimal tentang sarana dan prasarana yang disesuaikan dengan kebutuhan isi dan proses pembelajaran.

Setiap Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik bersama dengan Fakultas Kedokteran, Universitas, dan rumah sakit pendidikannya harus menyediakan sarana dan prasarana yang memadai untuk pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan tujuan pendidikan spesialis farmakologi klinik termasuk ketersediaan jumlah dan variasi kasus atau pasien yang berinteraksi dengan peserta didik. Jumlah, jenis, dan spesifikasi sarana pada Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik ditetapkan berdasarkan rasio penggunaan sarana sesuai dengan karakteristik metode dan bentuk pembelajaran, serta harus menjamin terselenggaranya proses pembelajaran dan pelayanan administrasi akademik. Sarana dan prasarana pada Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik harus memenuhi persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan. Pemeliharaan dan pengembangan prasarana dan sarana harus mendapatkan alokasi dana yang memadai setiap tahunnya.

Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik sekurang-kurangnya memiliki sarana dan prasarana yang dikelompokkan sebagai berikut:

1. Sarana dan Prasarana Akademik

- a. Ruang kuliah
- b. LCD Proyektor
- c. Perpustakaan
- d. Ruang diskusi kelompok
- e. Sarana Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)
- f. Ruang kerja dosen
- g. Ruang skills lab (dapat bekerjasama dengan Rumah Sakit atau Fakultas)

2. Sarana dan Prasarana Pelatihan Keprofesian

- a. Minimal satu rumah sakit pendidikan tipe A
- b. Memiliki Komite Farmasi dan Terapi
- c. Memiliki Panitia Pengendali Resistensi Antimikroba (PPRA)

J. STANDAR PENGELOLAAN PEMBELAJARAN

Standar pengelolaan pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan pembelajaran pada tingkat program studi.

Standar pengelolaan pembelajaran PPDS Farmakologi Klinik mengacu pada standar kompetensi lulusan, standar isi pembelajaran, standar proses pembelajaran, standar dosen dan tenaga kependidikan, serta standar sarana dan prasarana pembelajaran.

Pelaksana standar pengelolaan adalah Unit Pengelola Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik dan perguruan tinggi di mana program studi berada.

1. Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik

Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik (PPDS Farmakologi Klinik) adalah kesatuan kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang memiliki kurikulum dan metode pembelajaran tertentu. Penyelenggaraan PPDS Farmakologi Klinik berpedoman pada kurikulum yang telah disahkan oleh rektor universitas tempat program studi berada.

Sebagai pelaksana pendidikan dokter spesialis farmakologi klinik, Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik berada di dalam Institusi Pendidikan Fakultas Kedokteran. Susunan personalianya setidaknya-tidaknya terdiri atas:

- a. 1 (satu) orang ketua program studi (KPS) merangkap anggota;
- b. 1 (satu) orang sekretaris program studi (SPS) merangkap

anggota; dan

c. 1 (satu) tenaga kependidikan.

Kualifikasi Ketua dan Sekretaris Program Studi mengacu pada peraturan akademik unit pengelola program studi yang bersangkutan.

1) Ruang lingkup tugas dan wewenang program studi adalah:

- a) Menyusun kurikulum pendidikan berbasis kompetensi yang meliputi pencapaian kompetensi spesialis farmakologi klinik sesuai dengan tahapan pencapaian kompetensi dokter spesialis menurut Konsil Kedokteran Indonesia (pengayaan, magang dan mandiri).
- b) Mengatur proses dan metode pembelajaran agar setiap peserta didik berkembang sesuai dengan pengalaman, tanggung jawab dan wewenang yang dituntut setiap tahapan pembelajaran.
- c) Melakukan monitoring agar setiap peserta didik mendapatkan asesmen formatif dan sumatif secara konsisten, teratur dan berkelanjutan dan tercatat pada log-book masing-masing peserta didik.
- d) Melakukan evaluasi untuk setiap peserta didik minimal setiap akhir semester.
- e) Melakukan evaluasi secara teratur terhadap staf pendidik
- f) Melakukan evaluasi program/kurikulum secara berkala.

2) Ruang Lingkup Tugas KPS dan SPS

Ketua Program Studi, Sekretaris Program Studi dan anggota kepengurusan bertanggung jawab atas pengelolaan kegiatan penyelenggaraan pendidikan dengan:

- a) Merancang rencana pembelajaran sesuai kurikulum pendidikan dokter spesialis farmakologi klinik yang berbasis kompetensi.
- b) Mempersiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan dalam proses pembelajaran.
- c) Bersama jejaring rumah sakit pendidikan atau wahana pendidikan mempersiapkan kelengkapan persyaratan rumah sakit pendidikan yang akan digunakan dalam

tahapan pendidikan peserta program studi.

- d) Membuat laporan berkala tahunan peserta pendidikan kepada pihak yang berwenang
- e) Menyusun rencana anggaran serta pertanggung-jawaban pelaksanaan anggaran pada pimpinan fakultas kedokteran.

2. Pengelolaan Kegiatan Akademik

Tata kelola kegiatan akademik mengikuti peraturan akademik dan memperhatikan kalender akademik yang berlaku di universitas masing-masing. Beban belajar peserta didik program spesialis farmakologi klinik setidaknya 7 semester dengan jumlah total SKS minimal 60.

a. Tahap Perencanaan

Program studi harus mengadakan rapat rencana pembelajaran secara khusus setidaknya-tidaknya satu kali setiap tahun akademik. Dalam rapat tersebut ditetapkan:

- 1) Ketentuan dan jadwal kegiatan pembelajaran
- 2) Buku Rancangan Pembelajaran untuk peserta didik
- 3) Pengaturan standar minimal presensi pada setiap kegiatan pembelajaran
- 4) Pengaturan standar nilai batas lulus
- 5) Pengaturan beban belajar (sks) peserta didik

b. Rencana Pembelajaran

- 1) Rencana Pembelajaran adalah perencanaan proses pembelajaran untuk setiap modul/mata kuliah. Rencana pembelajaran disusun untuk setiap tahun akademik dan disajikan dalam Buku Rencana Pembelajaran (BRP) atau istilah lain.
- 2) Rencana pembelajaran ditetapkan dan dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau bersama dalam satu modul yang terdiri dari sekelompok ahli suatu bidang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dalam program studi.

Rencana pembelajaran paling sedikit memuat:

- a) Nama program studi, nama dan kode modul/mata kuliah, semester, sks, nama dosen pengampu;
- b) Capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada modul/ mata kuliah;
- c) Kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap modul/mata kuliah untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan;
- d) Bahan kajian yang terkait dengan kewenangan/kemampuan yang akan dicapai pada tiap akhir modul/mata kuliah;
- e) Metode pembelajaran;
- f) Waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada modul/ mata kuliah;
- g) Pengalaman belajar peserta didik yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik selama mengikuti modul;
- h) Sumber daya yang bertugas, penanggung jawab modul;
- i) Sarana dan prasarana yang digunakan
- j) Kriteria, indikator, dan bobot penilaian kelulusan;
- k) Daftar referensi yang digunakan.

c. Tahap Pelaksanaan dan Pengendalian

- 1) Penyelenggaraan kegiatan pembelajaran dapat dilakukan melalui sistem modul, blok atau istilah lainnya dengan penanggung jawab adalah tenaga pendidik.
- 2) Perhitungan beban belajar dalam sistem blok, modul, atau bentuk lain ditetapkan sesuai dengan kebutuhan dalam memenuhi capaian pembelajaran.
- 3) Selain memperhatikan beban belajar peserta didik, program studi wajib memperhatikan beban kerja tenaga pendidik sebagaimana tercantum pada bab standar dosen dan tenaga kependidikan.

3. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Pemantauan dan evaluasi bertujuan menyempurnakan kualitas pendidikan dokter spesialis sesuai dengan tuntutan perubahan.

Pemantauan dan evaluasi ini dilakukan secara menyeluruh terhadap standar kompetensi lulusan, standar isi pembelajaran, standar proses pembelajaran, standar dosen dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana pembelajaran, dan standar pembiayaan

K. STANDAR PEMBIAYAAN

Fakultas kedokteran (UPPS) sebagai penyelenggara dan pengelola program studi profesi dokter spesialis harus mempunyai alur yang jelas mengenai tanggungjawab dan otoritas untuk penyelenggaraan pendidikan dan sumber daya, termasuk alokasi pembiayaan yang transparan dan akuntabel yang menjamin tercapainya visi, misi, dan standar kompetensi lulusan pada program studi profesi dokter spesialis, antara lain:

1. Biaya pendidikan meliputi biaya personal, biaya investasi, dan biaya operasional. Biaya personal adalah biaya pendidikan yang harus dikeluarkan oleh peserta didik untuk bisa mengikuti proses pembelajaran secara teratur dan berkelanjutan.
2. Biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan oleh penyelenggara pendidikan untuk pengadaan sarana dan prasarana, pengembangan pendidik dan tenaga kependidikan, dan modal kerja tetap.
3. Biaya operasional adalah bagian dari dana pendidikan yang diperlukan untuk membiayai kegiatan operasi program studi dokter agar dapat berlangsungnya kegiatan pendidikan yang sesuai Standar Kompetensi Dokter Indonesia secara teratur dan berkelanjutan.

L. STANDAR PENILAIAN

Dalam Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi pasal 19, disebutkan bahwa "Standar penilaian pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar peserta didik dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan".

1. Prinsip penilaian

- a. Edukatif, merupakan penilaian yang memotivasi peserta agar mampu:
- b. Memperbaiki perencanaan dan cara belajar; dan
- c. Meraih capaian pembelajaran lulusan.
- d. Otentik, merupakan penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan peserta pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- e. Obyektif, merupakan penilaian yang didasarkan pada standar yang disepakati antara dosen dan peserta serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai (form atau rubrik).
- f. Akuntabel, dan merupakan penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh peserta.
- g. Transparan, yang dilakukan secara terintegrasi merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

2. Regulasi penilaian

- a. Dosen penilai
- b. Angka penilaian

3. Metode dan instrumen penilaian

Evaluasi peserta didik setidaknya meliputi evaluasi hasil belajar lokal maupun nasional, sebagaimana berikut:

- a. Evaluasi kompetensi akademik lokal meliputi ujian tulis, pembacaan jurnal/referat, presentasi kasus, dan ujian tesis.
- b. Evaluasi kompetensi akademik nasional meliputi ujian tulis dan simulasi kasus farmakoterapi

4. Mekanisme dan prosedur penilaian

- a. Evaluasi selama masa pendidikan dilaksanakan secara bertahap, berkala, dan berkesinambungan.
- b. Evaluasi hasil belajar bersifat sumatif
- c. Nilai batas lulus ditentukan sesuai dengan peraturan

akademik Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik bersangkutan

5. Pelaksanaan Penilaian

- a. Hasil penilaian diumumkan kepada peserta didik pada setiap tahapan pembelajaran dan atau setiap penyelesaian modul.
- b. Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan di tiap semester dinyatakan dengan indeks prestasi semester (IPS) dan pada akhir program studi dinyatakan dengan indeks prestasi kumulatif (IPK).

6. Pelaporan Penilaian

- a. Pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan peserta didik dalam menempuh suatu mata kuliah yang dinyatakan dalam kisaran.
- b. Ijazah atau tanda kelulusan diberikan oleh pejabat yang berwenang (Rektor) sesuai ketentuan Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik bersangkutan. Piagam pengukuhan profesi dokter spesialis farmakologi klinik dan Sertifikat Kompetensi dokter spesialis farmakologi klinik diberikan oleh kolegium farmakologi klinik.
- c. Ijazah dan Sertifikat Kompetensi merupakan persyaratan yang diperlukan untuk mendapat Surat Tanda Registrasi (STR) dari Konsil Kedokteran Indonesia.
- d. Cara yang dipakai untuk memberi angka, nilai mutu, markah, dan interpretasi sesuai dengan peraturan akademik Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik bersangkutan.

7. Evaluasi Hasil Akhir Pendidikan

Peserta didik dinyatakan lulus apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki indeks prestasi kumulatif (IPK) lebih besar dari 3,00. Peserta didik dapat diberikan predikat memuaskan, sangat memuaskan, dan pujian dengan kriteria:

- 1) Peserta dinyatakan lulus dengan predikat memuaskan apabila mencapai indeks prestasi kumulatif (IPK) 3,00

(tiga koma nol nol) sampai dengan 3,50 (tiga koma lima nol);

- 2) Peserta dinyatakan lulus dengan predikat sangat memuaskan apabila mencapai indeks prestasi kumulatif (IPK) 3,51 (tiga koma lima satu) sampai dengan 3,75 (tiga koma tujuh lima); atau
- 3) Peserta dinyatakan lulus dengan predikat pujian apabila mencapai indeks prestasi kumulatif (IPK) lebih dari 3,75 (tiga koma tujuh lima).
- 4) Peserta didik yang telah dinyatakan lulus berhak memperoleh:
 - 1) Ijazah dokter spesialis farmakologi klinik
 - 2) Sertifikat kompetensi

8. Penghentian Pendidikan

Penghentian Pendidikan dilakukan sesuai dengan peraturan akademik Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik bersangkutan.

9. Predikat Kelulusan, Gelar, dan Ijazah

Ijazah atau tanda kelulusan diberikan oleh pejabat yang berwenang (Rektor) sesuai ketentuan Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik bersangkutan.

Sertifikat Kompetensi diberikan oleh Kolegium Farmakologi Klinik. Ijazah dan Sertifikat Kompetensi merupakan persyaratan yang diperlukan untuk mendapat Surat Tanda Registrasi (STR) dari KKI.

M. STANDAR PENELITIAN

Fakultas kedokteran sebagai penyelenggara dan pengelola program studi (UPPS) profesi dokter spesialis farmakologi klinik dalam menyelenggarakan penelitian harus mempunyai pedoman rencana induk penelitian (RIP) atau peta jalan penelitian sebagai payung penelitian dari pedoman RIP pada program studi profesi dokter spesialis farmakologi klinik.

Program studi dokter spesialis farmakologi klinik harus mengalokasikan anggaran untuk menjamin aktivitas penelitian yang mendukung pendidikan kedokteran, minimal 5% dari anggaran operasional fakultas yang ditingkatkan secara bertahap dari seluruh anggaran operasional Fakultas kedokteran.

Program studi dokter spesialis harus memiliki panduan tentang:

1. Perencanaan penelitian, Pengendalian penelitian, Pemantauan, Evaluasi penelitian, dan Pelaporan Kegiatan Penelitian
2. Standar Proses Dan Pelaksanaan Penelitian
3. Standar Hasil Penelitian.
4. Standar Penilaian Penelitian
5. Standar Sarana Dan Prasarana Penelitian
6. Standar Pendanaan Dan Pembiayaan Penelitian
7. Standar Pengelolaan Penelitian

Penelitian adalah tahap akhir dari Program Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik. Di bawah asuhan pembimbing, peserta didik diharapkan dapat mengerahkan seluruh pengetahuan dan kompetensinya untuk membuat penelitian dan menyusun karya ilmiah/tesis.

Tahapan kegiatan penelitian ini terdiri atas:

- a. Pengajuan usulan penelitian
- b. Ujian proposal
- c. Pengajuan izin penelitian
- d. Ujian tesis tertutup
- e. Ujian tesis terbuka

Ruang lingkup Standar Penelitian untuk Spesialis Farmakologi Klinik terdiri atas:

1. Standar Isi Penelitian

- a. Standar isi penelitian merupakan kriteria minimal tentang kedalaman dan keluasan materi penelitian.
- b. Kedalaman dan keluasan materi penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi materi pada penelitian dasar dan penelitian terapan.

- c. Materi pada penelitian dasar sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus berorientasi pada luaran penelitian yang berupa penjelasan atau penemuan untuk mengantisipasi suatu gejala, fenomena, kaidah, model, atau postulat baru.
- d. Materi pada penelitian terapan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus berorientasi pada luaran penelitian yang berupa inovasi serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri.
- e. Materi pada penelitian dasar dan penelitian terapan mencakup materi kajian khusus untuk kepentingan nasional.
- f. Materi pada penelitian dasar dan penelitian terapan harus memuat prinsip-prinsip kemanfaatan, kemutahiran, dan mengantisipasikebutuhan masa mendatang.

2. Standar Proses Penelitian

- a. Standar proses penelitian merupakan kriteria minimal tentang kegiatan penelitian yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan.
- b. Kegiatan penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan kegiatan yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik.
- c. Kegiatan penelitian harus mempertimbangkan standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan peneliti, masyarakat, dan lingkungan.
- d. Kegiatan penelitian yang dilakukan oleh peserta program studi dalam rangka melaksanakan tugas akhir, skripsi, tesis, atau disertasi harus memenuhi ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dan ayat (3), capaian pembelajaran lulusan, dan ketentuan peraturan di perguruan tinggi.
- e. Kegiatan penelitian yang dilakukan oleh peserta dinyatakan dalam besaran SKS.

3. Standar Hasil Penelitian

- a. Standar hasil penelitian merupakan kriteria minimal tentang ketepatan dan validitas hasil penelitian
- b. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peserta program studi harus diarahkan untuk berkontribusi dalam pengembangan ilmu dan teknologi di bidang farmakologi klinik.
- c. Hasil penelitian tersebut harus disebarluaskan melalui forum seminar, publikasi di jurnal, dipatenkan dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada masyarakat.

4. Standar Penilaian Penelitian

- a. Standar penilaian penelitian merupakan kriteria minimal penilaian terhadap proses dan hasil penelitian.
- b. Penilaian proses dan hasil penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan secara terintegrasi paling sedikit memenuhi unsur:
 - 1) Edukatif, yang merupakan penilaian untuk memotivasi peneliti agar terus meningkatkan mutu penelitiannya;
 - 2) Objektif, yang merupakan penilaian berdasarkan kriteria yang bebas dari pengaruh subjektivitas;
 - 3) Akuntabel, yang merupakan penilaian penelitian yang dilaksanakan dengan kriteria dan prosedur yang jelas dan dipahami oleh peneliti; dan
 - 4) Transparan, yang merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.
- c. Penilaian proses dan hasil penelitian harus memenuhi prinsip penilaian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dan memperhatikan kesesuaian dengan standar hasil, standar isi, dan standar proses penelitian.
- d. Penilaian penelitian dapat dilakukan dengan menggunakan metode dan instrumen yang relevan, akuntabel, dan dapat mewakili ukuran ketercapaian kinerja proses serta pencapaian kinerja hasil penelitian.
- e. Penilaian penelitian yang dilaksanakan oleh peserta dalam rangka penyusunan laporan tugas akhir, skripsi, tesis, atau

disertasi diatur berdasarkan ketentuan peraturan di perguruan tinggi.

5. Standar Peneliti

- a. Standar peneliti merupakan kriteria minimal kemampuan peneliti untuk melaksanakan penelitian.
- b. Peneliti sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib memiliki kemampuan tingkat penguasaan metodologi penelitian yang sesuai dengan bidang keilmuan farmakologi klinik, objek penelitian, serta tingkat kerumitan dan tingkat kedalaman penelitian.
- c. Kemampuan peneliti sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditentukan berdasarkan:
 - 1) kualifikasi akademik; dan
 - 2) hasil penelitian.
- d. Kemampuan peneliti sebagaimana dimaksud pada ayat (2) menentukan kewenangan melaksanakan penelitian
- e. Pedoman mengenai kewenangan melaksanakan penelitian ditetapkan oleh Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan.

6. Standar Sarana dan Prasarana Penelitian

- a. Standar sarana dan prasarana penelitian merupakan kriteria minimal sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menunjang kebutuhan isi dan proses penelitian dalam rangka memenuhi hasil penelitian.
- b. Sarana dan prasarana penelitian sebagaimana yang dimaksud pada ayat (1) merupakan fasilitas perguruan tinggi yang digunakan untuk:
 - 1) memfasilitasi penelitian paling sedikit terkait dengan bidang ilmu program studi farmakologi klinik;
 - 2) proses pembelajaran; dan
 - 3) kegiatan pengabdian masyarakat.
- c. Sarana dan prasarana penelitian sebagaimana yang dimaksud pada ayat (2) harus memenuhi standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan peneliti, masyarakat, dan lingkungan.

7. Standar Pengelolaan Penelitian

- a. Standar pengelolaan penelitian merupakan kriteria minimal tentang perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan penelitian.
- b. Pengelolaan penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh unit kerja dalam bentuk kelembagaan yang bertugas untuk mengelola penelitian.
- c. Kelembagaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) adalah lembaga penelitian, lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat, atau bentuk lain yang sejenis sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan perguruan tinggi.
- d. Kelembagaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) wajib:
 - 1) menyusun dan mengembangkan rencana program penelitian sesuai dengan rencana strategis penelitian perguruan tinggi;
 - 2) menyusun dan mengembangkan peraturan, panduan, dan sistem penjaminan mutu internal penelitian;
 - 3) memfasilitasi pelaksanaan penelitian;
 - 4) melaksanakan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan penelitian;
 - a) melakukan diseminasi hasil penelitian;
 - b) memfasilitasi peningkatan kemampuan peneliti untuk melaksanakan penelitian, penulisan artikel ilmiah, dan perolehan kekayaan intelektual (KI);
 - c) memberikan penghargaan kepada peneliti yang berprestasi; dan
 - d) melaporkan kegiatan penelitian yang dikelolanya.
- e. Perguruan tinggi wajib:
 - 1) memiliki rencana strategis penelitian yang merupakan bagian dari rencana strategis perguruan tinggi;
 - 2) menyusun kriteria dan prosedur penilaian penelitian paling sedikit menyangkut aspek peningkatan jumlah publikasi ilmiah, penemuan baru di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, dan jumlah dan mutu bahan ajar;
 - 3) menjaga dan meningkatkan mutu pengelolaan lembaga

atau fungsi penelitian dalam menjalankan program penelitian secara berkelanjutan;

- 4) melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap lembaga atau fungsi penelitian dalam melaksanakan program penelitian;
- 5) memiliki panduan tentang kriteria peneliti dengan mengacu pada standar hasil, standar isi, dan standar proses penelitian;
- 6) mendayagunakan sarana dan prasarana penelitian pada lembaga lain melalui program kerja sama penelitian;
- 7) melakukan analisis kebutuhan yang menyangkut jumlah, jenis, dan spesifikasi sarana dan prasarana penelitian; dan
- 8) menyampaikan laporan kinerja lembaga atau fungsi penelitian dalam menyelenggarakan program penelitian paling sedikit melalui pangkalan data pendidikan tinggi

8. Standar Pendanaan dan Pembiayaan Penelitian

- a. Standar pendanaan dan pembiayaan penelitian merupakan kriteria minimal sumber dan mekanisme pendanaan dan pembiayaan penelitian.
- b. Perguruan tinggi wajib menyediakan dana penelitian internal.
- c. Selain dari anggaran penelitian internal perguruan tinggi, pendanaan penelitian dapat bersumber dari pemerintah, kerja sama dengan lembaga lain di dalam maupun di luar negeri, atau dana dari masyarakat.
- d. Pendanaan penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) digunakan untuk membiayai:
 - 1) perencanaan penelitian;
 - 2) pelaksanaan penelitian;
 - 3) pengendalian penelitian;
 - 4) pemantauan dan evaluasi penelitian;
 - 5) pelaporan hasil penelitian; dan
 - 6) diseminasi hasil penelitian.
- e. Mekanisme pendanaan dan pembiayaan penelitian diatur oleh pemimpin perguruan tinggi.
- f. Perguruan tinggi wajib menyediakan dana pengelolaan

penelitian.

- g. Dana pengelolaan penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat 6 digunakan untuk membiayai:
- 1) manajemen penelitian yang terdiri atas seleksi proposal, pemantauan dan evaluasi, pelaporan penelitian, dan diseminasi hasil penelitian;
 - 2) peningkatan kapasitas peneliti; dan
 - 3) insentif publikasi ilmiah atau insentif kekayaan intelektual (KI).

N. STANDAR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Program studi dokter spesialis farmakologi klinik harus memiliki panduan tentang:

1. Arah dan ruang lingkup PkM sesuai profil lulusan

Standar isi pengabdian masyarakat adalah kriteria minimal tentang kedalaman dan keluasan materi pengabdian masyarakat. Kedalaman dan keluasan materi pengabdian masyarakat harus berdasarkan kebutuhan nyata dalam masyarakat. Kedalaman dan keluasan materi pengabdian masyarakat harus sesuai dengan visi, misi dan nilai-nilai Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik. Kegiatan pengabdian masyarakat dapat berupa:

- a. Pelayanan kepada masyarakat,
- b. Penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan bidang keahliannya,
- c. Peningkatan kapasitas masyarakat, atau
- d. Pemberdayaan masyarakat.

2. Standar pengelolaan PkM (merupakan kriteria minimal tentang perencanaan, isi, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan PkM)

Strategi, kebijakan, dan prioritas pengabdian masyarakat harus ditetapkan sesuai dengan visi, misi dan nilai-nilai institusi pendidikan spesialis farmakologi klinik.

3. Standar proses dan pelaksanaan PkM

- a. Standar proses pengabdian masyarakat harus memperhatikan capaian pembelajaran peserta didik, visi, misi serta nilai-nilai institusi pendidikan dokter spesialis

farmakologi klinik. Proses kegiatan pengabdian masyarakat bergantung peran Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik sebagai pemrakarsa/pencetus, pelaksana utama atau partisipan.

- b. Kegiatan pengabdian masyarakat wajib mempertimbangkan standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan pelaksana, masyarakat, dan lingkungan.

Kriteria minimal standar proses pengabdian masyarakat Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik adalah:

- a. Harus ada perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan kegiatan.
- b. Termasuk dalam kurikulum.
- c. Monitoring dan evaluasi.

4. Standar hasil PkM

Kriteria minimal standar hasil pengabdian masyarakat Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik dapat meliputi hasil publikasi, hasil hak kekayaan intelektual (HKI), buku, dan kemitraan.

- a. Publikasi hasil pengabdian masyarakat dapat berupa artikel dalam jurnal (internasional, nasional, atau lokal), tulisan/berita dalam media masa (koran, majalah, tabloit, TV, atau media online), monograf, informasi pasien dan makalah yang disajikan dalam forum ilmiah/seminar (internasional, nasional, atau regional).
- b. Buku yang dihasilkan dapat berupa buku ajar, buku teks, modul, panduan praktis yang ber-ISBN, dan pedoman pelayanan kesehatan.
- c. Kemitraan dapat berupa mitra yang terbentuk dari kegiatan pengabdian masyarakat (kerjasama dengan wilayah binaan atau pemerintah daerah setempat), penanggulangan bencana, lembaga swadaya masyarakat, industri, dll.
- d. Hak kekayaan intelektual setidaknya berupa paten, paten sederhana, dan hak cipta.

5. Standar penilaian PkM

Standar penilaian pengabdian masyarakat adalah kriteria minimal tentang penilaian terhadap proses dan hasil pengabdian masyarakat.

6. Standar sarana dan prasarana PkM

Sarana dan prasarana pengabdian masyarakat dapat merupakan fasilitas institusi pendidikan spesialis farmakologi klinik, rumah sakit pendidikan beserta wahana pendidikan dan pihak-pihak lain dalam bentuk kemitraan baik dari dalam maupun luar negeri. Sarana dan prasarana harus memenuhi standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan dan keamanan.

7. Standar pendanaan dan pembiayaan PkM

Dana kegiatan pengabdian masyarakat disediakan oleh Institusi Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik, selain juga bersumber dari pemerintah, Kerjasama dengan Lembaga lain atau dana dari masyarakat.

8. Standar Pelaksana Pengabdian Masyarakat

- a. Pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat harus dipimpin minimal seorang dosen tetap.
- b. Pengabdian masyarakat dapat melibatkan peran serta peserta.

O. STANDAR KONTRAK KERJA SAMA RUMAH SAKIT PENDIDIKAN DAN/ATAU WAHANA PENDIDIKAN KEDOKTERAN DENGAN PERGURUAN TINGGI PENYELENGGARA PENDIDIKAN KEDOKTERAN

1. Kerjasama pendidikan, pelayanan dan penelitian untuk kepentingan pencapaian kompetensi dokter spesialis farmakologi klinik dengan pihak luar dilakukan sesuai dengan syarat dan ketentuan Perguruan Tinggi setempat.
2. Perintisan kerjasama dilakukan oleh program studi dengan memperhatikan:
 - a. Jumlah dan kualifikasi dosen di tempat pendidikan
 - b. Jumlah dan variasi kasus di tempat pendidikan
 - c. Kelengkapan dan kesesuaian sarana/prasarana pendidikan dan pelayanan

Kontrak Kerjasama sekurang-kurangnya memuat:

1. Jaminan ketersediaan sumber daya yang mendukung
2. terlaksananya proses pendidikan, penelitian, dan pengabdian
3. masyarakat.
4. Jaminan Penyelenggaraan proses pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.
5. Jaminan Pelaksanaan penjaminan mutu pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat.
6. Penciptaan suasana akademik yang kondusif.
7. Pelaksanaan medicolegal, manajemen pendidikan dan daya tampung peserta didik.

1) Perjanjian Kerja Sama paling sedikit memuat:

- a) Pihak-pihak yang mengadakan kontrak kerjasama;
- b) Ruang Lingkup;
- c) Maksud dan Tujuan;
- d) Hak dan Kewajiban;
- e) Fasilitas dan Rincian Kegiatan (pelaksanaan Tri dharma Perguruan Tinggi dan monev);
- f) Tanggung Jawab Hukum;
- g) Pembiayaan;
- h) Jangka Waktu;
- i) Pembatalan Perjanjian;
- j) Penyelesaian Perselisihan;
- k) Force Majeure;

2) Tanggung jawab bersama paling sedikit memuat:

- a) Pendanaan;
- b) Proses pengabdian masyarakat dan pendidikan;
- c) Perencanaan dan pelaksanaan pengabdian masyarakat di wahana pendidikan yang sekaligus melaksanakan pengabdian masyarakat;
- d) Pengendalian mutu pengabdian masyarakat;
- e) Monitoring dan evaluasi residen.

P. STANDAR PEMANTAUAN DAN PELAPORAN PENCAPAIAN PROGRAM STUDI

Program studi dokter spesialis/subspesialis memiliki program:

1. Pemantauan terhadap proses dan capaian kurikulum secara rutin.
2. Menetapkan dan menerapkan mekanisme evaluasi program untuk kurikulum dan komponennya.
3. Membahas kemajuan mahasiswa.

Evaluasi Program studi dokter spesialis/subspesialis dilakukan melalui akreditasi oleh lembaga Akreditasi Mandiri Perguruan Tinggi Ilmu Kesehatan (LAM- PTKes).

Adanya gugus kendali mutu dari IPPDS untuk menjamin pemantauan dan evaluasi berkala secara internal.

Q. STANDAR POLA PEMBERIAN INSENTIF UNTUK PESERTA PROGRAM STUDI

Ada kesepakatan tertulis antara institusi pendidikan dengan direktur utama rumah sakit pendidikan:

1. Rumah sakit pendidikan memberikan insentif kepada peserta didik program studi dokter spesialis farmakologi klinik atas jasa pelayanan medis yang dilakukan dengan memerhatikan tahap pendidikan, kewenangan dan kompetensi, tanggung jawab, beban kerja dan kinerja.
2. Yang dimaksud dengan insentif adalah imbalan dalam bentuk materi yang diberikan oleh Rumah Sakit Pendidikan dan Wahana Pendidikan Kedokteran atas jasa pelayanan medis yang dilakukan selama proses pendidikan. Ketentuan pemberian insentif disesuaikan dengan kemampuan dan kebijakan rumah sakit pendidikan dan wahana pendidikan.
3. Besaran nilai dan frekuensi pemberian disesuaikan dengan kemampuan rumah sakit pendidikan dengan memerhatikan dan mempertimbangkan kesepakatan pemangku kepentingan
4. Ada kesepakatan tertulis antara institusi dan dirut rs pendidikan

BAB III

PENUTUP

Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik ini bersifat umum dan menjadi acuan dalam menyusun Standar Pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik dan Standar Kompetensi di masing-masing Program Studi, sesuai dengan kekhususan masing-masing.

Pemberlakuan Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Farmakologi Klinik diharapkan membantu kesinambungan pemantauan dan evaluasi pendidikan Dokter Spesialis Farmakologi untuk menjamin mutu pendidikan dan meningkatkan praktik penggunaan obat yang rasional.

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

ttd

PATTISELANNO ROBERTH JOHAN