

## BAGIAN I

# MENGENAL PROGRAM STUDI S1 FARMASI

### A. Pendahuluan

Pendidikan tinggi sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional mempunyai tujuan umum sebagai berikut:

1. Menyiapkan alumni menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan profesionalisme yang dapat menerapkan, mengembangkan dan menciptakan ilmu pengetahuan dan teknologi
2. Mengembangkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta menggunakannya untuk meningkatkan taraf kehidupan masyarakat.

Kebutuhan masyarakat dalam pembangunan nasional adalah tersedianya tenaga ahli dan terampil dengan tingkat dan jenis kemampuan di berbagai bidang. Oleh karena itu mahasiswa sebagai insan kampus dan generasi muda yang mempunyai kedudukan dan peranan penting dalam mewujudkan cita-cita pembangunan nasional, senantiasa perlu dibimbing dan dikembangkan.

Berbagai perkembangan yang terjadi di tingkat nasional maupun global diantaranya meningkatnya kebutuhan akan pelayanan kesehatan yang bermutu, arus globalisasi yang sangat besar pengaruhnya terhadap penyelenggaraan pendidikan dan mutu lulusan, serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat menuntut pendidikan tinggi farmasi Indonesia untuk melakukan perubahan yang sangat mendasar agar dapat menghadapi berbagai tantangan yang ada. Arus globalisasi yang memungkinkan mobilitas tenaga kesehatan antar negara dapat menjadi ancaman, namun juga merupakan peluang bagi tenaga kefarmasian kita untuk dapat berkiprah di luar negeri. Kondisi ini merupakan tantangan yang tidak ringan bagi institusi pendidikan farmasi dan pemangku kepentingan lainnya untuk menghasilkan tenaga kefarmasian yang bermutu, dalam jumlah yang cukup dan tersebar merata, serta relevan dengan kebutuhan kesehatan masyarakat.

Permasalahan yang dihadapi pendidikan tinggi farmasi Indonesia saat ini antara lain:

- (a) adanya kesenjangan mutu yang cukup lebar antar institusi pendidikan tinggi farmasi
- (b) orientasi kurikulum pendidikan tinggi farmasi belum mampu menjawab perkembangan kebutuhan masyarakat
- (c) minimnya modal pendidikan/investasi, biaya per-unit, sarana dan prasarana pembelajaran yang tersedia

- (d) belum tersedianya model uji kompetensi untuk standarisasi lulusan pendidikan tinggi farmasi
- (e) minimnya perhatian dan/atau dukungan pemerintah pada pengembangan pendidikan tinggi farmasi.

Berbagai permasalahan ini berpengaruh pada kelayakan penyelenggaraan pendidikan farmasi yang berdampak langsung pada kompetensi lulusan. Untuk menghadapi kondisi ini, diperlukan penataan sistem pendidikan tenaga kefarmasian yang mendasar agar dapat mengatasi kompleksitas permasalahan yang saat ini dialami sekaligus mengantisipasi kebutuhan di masa depan.

Sementara itu perguruan tinggi sebagai lembaga pendidikan secara formal disertai tanggung jawab mempersiapkan mahasiswa sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Bertitik tolak dari kedua hal tersebut di atas, maka pengembangan mahasiswa di perguruan tinggi dilaksanakan melalui jalur intrakurikuler dan ekstrakurikuler dalam upaya mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Hal ini kemudian mendorong didirikannya **Program Studi S1 Farmasi di bawah Fakultas Farmasi dan Kesehatan Umum.**

Kepercayaan pemerintah dan masyarakat yang semakin besar terhadap Yayasan Helvetia dibuktikan dengan terus berkembangnya jenjang pendidikan yang dibuka, seperti Program Studi S1 Farmasi. Hal ini diimbangi dengan upaya-upaya penting, seperti penyusunan kurikulum, penyediaan tenaga pengajar, pembangunan sistem administrasi dan manajemen, dan penyediaan sarana dan prasarana belajar mengacu pada perkembangan teknologi pendidikan.

Dengan semakin mantapnya penyelenggaraan pendidikan di Yayasan Helvetia, dan makin besarnya minat dan kebutuhan keahlian di bidang kesehatan, maka Program Studi S1 Farmasi memulai melakukan kegiatan pada tahun akademik 20015/2016 setelah izin operasional dikeluarkan pada tanggal 27 Agustus 2014

## **B. Dasar Hukum**

Ketentuan umum Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa standar nasional pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia. Dalam pasal 35 dinyatakan bahwa standar nasional pendidikan terdiri atas standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga kependidikan, sarana & prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian pendidikan yang harus ditingkatkan secara berencana dan berkala. Standar nasional pendidikan digunakan sebagai acuan dalam pengembangan kurikulum, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, maupun pembiayaan.

Kurikulum pendidikan tinggi sesuai ketentuan dalam Undang-Undang No 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan ajar serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tinggi. Kurikulum pendidikan tinggi dikembangkan oleh setiap Perguruan Tinggi mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi untuk setiap program studi yang mencakup pengembangan kecerdasan intelektual, akhlak mulia dan keterampilan.

Ketentuan dalam pasal 6 Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 045 Tahun 2002 tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi memberikan kewenangan kepada kalangan perguruan tinggi bersama masyarakat profesi dan pengguna lulusan untuk menetapkan kurikulum inti. Sedangkan ketentuan pasal 36 ayat 4 Peraturan Pemerintah No. 51 Tahun 2009 tentang Pekerjaan Kefarmasian memberi kewenangan kepada asosiasi pendidikan bidang farmasi untuk menyusun standar pendidikan profesi apoteker,

Berbagai ketentuan perundang-undangan di atas menjadi landasan bagi Asosiasi Pendidikan Tinggi Farmasi Indonesia (APTFI) untuk menyusun dan menetapkan standar kompetensi lulusan (*learning outcomes*) dan standar kurikulum sebagai rambu-rambu bagi semua institusi penyelenggara pendidikan tinggi farmasi (PTF) dalam menjamin mutu dan kemampuan. Standar kompetensi lulusan dan standar kurikulum ini merupakan bagian dari standar pendidikan sarjana farmasi dan standar pendidikan profesi apoteker.

Standar kompetensi lulusan disusun mengacu pada perkembangan terkini paradig pendidikan farmasi dan deskripsi jenjang kualifikasi dalam lampiran Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Standar kurikulum pendidikan sarjana farmasi dan pendidikan profesi apoteker harus dirancang berbasis pada kompetensi lulusan secara terintegrasi sebagai satu kesatuan. Standar kompetensi lulusan dan standar kurikulum yang berlaku secara nasional menjadi dasar penetapan kompetensi lulusan dan pengembangan kurikulum di masing-masing program studi.

### **C. Sejarah Singkat**

Program Pendidikan Sarjana Farmasi adalah program pendidikan yang menghasilkan lulusan Sarjana Farmasi. Yayasan Helvetia menyelenggarakan pendidikan kesehatan, salah satu perguruan tinggi yang diselenggarakan adalah Program Studi S1 Farmasi yang saat ini beralamat di Jalan Sumarsono No.107 Medan Tel : (061) 42084106. E-Mail :info@helvetia.ac.id. Program studi S1 Farmasi jenjang Sarjana..

Melalui Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI tentang Pemberian Izin Operasional

Program studi Sarjana Farmasidi SekolahTinggi Ilmu Kesehatan Helvetia di Medan yang diselenggarakan oleh Yayasan Helvetia Medan Nomor: 349/E/O/2014yang ditandatangani oleh direktur Jenderal Pendidikan Tinggi oleh bapak Djoko Santoso.

#### **Visi program studi**

Menjadi Program Studi Sarjana Farmasi yang mandiri dan unggul dibidang teknologi dan pelayanan kefarmasian di provinsi Sumatera Utara serta berwawasan global pada tahun 2025

#### **Misi program studi**

Menciptakan suasana akademik yang lebih kondusif untuk membangkitkan motivasi sivitas akademika.

- ▣ Mengembangkan kurikulum dengan kompetensi: kepribadian, penguasaan ilmu dan keterampilan, kemampuan dan sikap perilaku dalam berkarya dan penguasaan kaidah berkehidupan bermasyarakat, yang mengedepankan kearifan lokal sebagai kajian utama yang menjadi landasan penyelenggaraan sistem pembelajaran yang bermutu serta memiliki relevansi dan kompetensi tinggi.
- ▣ Mengembangkan penelitian dan pengabdian masyarakat sebagai penunjang kompetensi Program Studi S1 Farmasi sehingga ilmu pengetahuan dan teknologi yang berorientasi pada kebutuhan masyarakat

#### **Tujuan program studi**

1. Terselenggaranya pendidikan dan pembelajaran dengan Kurikulum Berbasis KKNi dan metode pembelajaran *Student Centered Learning* (SCL), yang unggul dalam asuhan kefarmasian.
2. Terselenggaranya penelitian khususnya dalam asuhan kefarmasian yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang relevan dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).
3. Terselenggaranya pengabdian kepada masyarakat khususnya dalam asuhan kefarmasian.
4. Terselenggaranya program kerjasama dengan institusi kesehatan dalam negeri maupun luar negeri terutama yang mempunyai keunggulan dalam asuhan kefarmasian.

#### **D. PENGERTIAN ISTILAH**

1. Program Pendidikan Sarjana Farmasi adalah program pendidikan yang menghasilkan lulusan Sarjana Farmasi.
2. Stadar kompetensi lulusan Sarjana Farmasi adalah kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup aspek pengetahuan, sikap dan lainnya yang gayut dengan kompetensi utama.

3. Kompetensi adalah seperangkat tindakan cerdas, penuh tanggung jawab yang dimiliki seseorang sebagai syarat untuk dianggap mampu oleh masyarakat dalam melaksanakan tugas-tugas di bidang pekerjaan tertentu.
4. Kompetensi utama adalah kemampuan seseorang untuk menampilkan kinerja yang memadai pada suatu kondisi pekerjaan yang memuaskan, mencirikan kemampuan lulusan secara spesifik. Kompetensi utama merupakan penciri kurikulum inti.
5. Kompetensi pendukung bersifat khusus dan gayut dengan kompetensi utama.
6. Kompetensi lain bersifat khusus yang dapat menunjang pencapaian kompetensi utama dan pendukung.
7. Perbandingan bahan ekuivalen dalam bentuk satuan kredit semester (SKS) antara kompetensi utama dengan kompetensi pendukung serta kompetensi lain dalam kurikulum berkisar antara 40-80% : 20-40% : 0-30%.
8. Elemen kompetensi terdiri dari : landasan kepribadian, penguasaan ilmu dan keterampilan, kemampuan berkarya, sikap dan perilaku dalam berkarya menurut tingkat keahlian berdasarkan ilmu dan keterampilan yang dikuasai dan pemahaman kaidah berkehidupan bermasyarakat sesuai dengan pilihan keahlian dalam berkarya.
9. Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) merupakan pengintegrasian dalam penyelenggaraan pengajaran, agar lulusan yang dihasilkan memiliki kompetensi yang ditargetkan
10. Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) adalah konsep kurikulum yang menekankan pada pengembangan kemampuan dalam melaksanakan tugas-tugas dengan standar tampilan tertentu, sehingga hasilnya diraskan oleh peserta didik.
11. Kurikulum pendidikan tinggi yang menjadi dasar penyelenggaraan program studi terdiri atas kurikulum inti dan kurikulum institusional.
12. Kurikulum inti merupakan penciri dari kompetensi utama. Kurikulum ini suatu program studi bersifat : dasar untuk mencapai kompetensi lulusan, acuan baku minimal mutu penyelenggaraan program studi, berlaku secara nasional dan internasional, letur dan akomodatif terhadap perubahan yang sangat cepat di masa mendatang dan kesepakatan bersama antara kalangan perguruan tinggi, masyarakat profesi dan penguasa lulusan.
13. Kurikulum inti terdiri atas kelompok mata kuliah pengembangan kepribadian, kelompok mata kuliah yang mencirikan tujuan pendidikan dalam bentuk penciri ilmu pengetahuan dan keterampilan, keahlian berkarya, sikap perilaku dalam berkarya, dan cara berkehidupan bermasyarakat, sebagai persyaratan minimal yang harus dicapai peserta didik dalam penyelesaian suatu program studi.

14. Kurikulum inti adalah kelompok bahan kajian pelajaran yang harus dicakup dalam suatu program studi yang dirumuskan dalam kurikulum yang berlaku secara nasional. Kurikulum inti program sarjana sekurang-kurangnya 40% dari jumlah SKS kurikulum program sarjana.
15. Kurikulum Institusional adalah jumlah bahan kajian dan pelajaran yang merupakan bagian dari kurikulum pendidikan tinggi, terdiri atas tambahan dari kelompok ilmu kurikulum inti yang disusun dengan memperhatikan keadaan dan kebutuhan lingkungan serta ciri khas perguruan tinggi yang bersangkutan. Kurikulum Institusional untuk setiap program studi ditetapkan oleh masing-masing perguruan tinggi.
16. Kelompok mata kuliah pendidikan sarjana Farmasi terdiri dari mata kuliah pengembangan pribadi (MPK), mata kuliah keilmuan dan keterampilan (MKK), mata kuliah keahlian berkarya (MKB), mata kuliah perilaku berkarya (MPB) dan mata kuliah berkehidupan bermasyarakat (MBB)
17. Mata kuliah pengembangan kepribadian (MPK) adalah kelompok bahan kajian dan pelajaran untuk mengembangkan manusia Indonesia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, kepribadian mantap, mandiri, serta mempunyai rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.
18. Mata kuliah keilmuan dan ketrampilan (MKK) adalah kelompok bahan kajian dan pelajaran yang ditujukan terutama untuk memberikan landasan penguasaan ilmu dan keterampilan tertentu.
19. Mata kuliah keahlian berkarya (MPB) adalah kelompok bahan kajian dan pelajaran yang bertujuan untuk membentuk sikap dan perilaku yang diperlukan seseorang dalam berkarya menurut tingkat keahlian berdasarkan ilmu dan keterampilan yang dikuasai.
20. Mata kuliah berkehidupan bermasyarakat (MBB) adalah kelompok bahan kajian dan pembelajaran yang diperlukan seseorang untuk dapat memahami kaidah berkehidupan bermasyarakat sesuai dengan keahlian dalam berkarya.

#### **E. Program Studi**

Program Studi S1 Farmasi menyusun kurikulum pendidikan dengan tujuan untuk dapat diterapkan di dalam era globalisasi. Kemampuan seseorang farmasi yang profesional dengan memiliki pengetahuan serta keahlian di bidang kesehatan dan tersedianya sumber daya organisasi pendidikan yang mendukung proses kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat serta pembangunan pribadi mahasiswa melalui teori maupun praktek dan diaplikasi untuk digunakan masyarakat yang akan mendukung di dalam persaingan pencarian pekerjaan saat ini, bidang tersebut memiliki peluang yang besar di Indonesia ataupun di luar negeri.

Program Studi yang dikembangkan sampai saat ini adalah: Sarjana Farmasi

Dalam pelaksanaan proses pendidikan senantiasa memperhatikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk dijadikan sumbangsih Prodi S1 Farmasi kepada masyarakat dengan senantiasa berperan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pemikiran ini turut dirumuskan dalam penyusunan kurikulum pendidikan. Unsur profesi dan unsur ilmu di dalam kurikulum berbasis kompetensi senantiasa menjadi perhatian manajemen Prodi S1 Farmasi Keterampilan profesi dan kemampuan ilmu mewarnai aktifitas pendidikan pada awal semester hingga penyelesaian studi alumni.

#### **F. Kompetensi**

Pendidikan tinggi sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional memiliki peran strategis dalam mencerdaskan kehidupan bangsa serta memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan cara menyiapkan peserta didik untuk menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan/atau kemampuan profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan dan/atau menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau kesenian. Orientasi pendidikan tinggi adalah menghasilkan manusia cerdas berilmu, yang mampu menerapkan keilmuannya dalam kehidupan di masyarakat (kompeten dan relevan) dan lebih berbudaya.

Pengertian kompetensi dalam Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 045 Tahun 2002 tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi adalah seperangkat tindakan cerdas, penuh tanggungjawab yang dimiliki oleh seseorang sebagai syarat untuk dianggap mampu oleh masyarakat dalam melaksanakan tugas di bidang pekerjaan tertentu.

Kompetensi lulusan suatu program studi terdiri atas:

- (1) Kompetensi utama;
- (2) Kompetensi pendukung dan
- (3) Kompetensi lain yang bersifat khusus dan gayut dengan kompetensi utama.

Kompetensi lulusan paling sedikit mengandung lima elemen yaitu:

- (1) Landasan kepribadian;
- (2) Penguasaan ilmu dan ketrampilan;
- (3) Kemampuan berkarya;
- (4) Sikap dan perilaku dalam berkarya menurut tingkat keahlian berdasarkan ilmu dan keterampilan yang dikuasai dan
- (5) Penguasaan kaidah berkehidupan bermasyarakat sesuai dengan pilihan keahlian dalam berkarya.

Kompetensi atau learning outcomes lulusan suatu program studi disusun mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan pada standar kompetensi lulusan yang disepakati oleh forum program studi sejenis dengan melibatkan dunia profesi dan pemangku kepentingan. Rumusan kompetensi lulusan program studi harus disesuaikan atau mendekati kompetensi yang dibutuhkan oleh para pemangku kepentingan. Ciri khas kompetensi utama sebagai pembeda antara program studi yang satu dengan lainnya harus memperhatikan nilai-nilai penting dalam membentuk kehidupan yang berkebudayaan serta keterkaitan komplementer-sinergis di antara berbagai kompetensi utama penciri program studi lainnya.

Ketentuan dalam Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) menyatakan bahwa capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan atau pelatihan kerja dinyatakan dalam bentuk sertifikat. Sertifikat yang diberikan sebagai pengakuan terhadap capaian hasil belajar dapat berbentuk:

(a) Ijazah sebagai bentuk pengakuan atas capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan.

(b) Sertifikat kompetensi sebagai bentuk pengakuan atas capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan atau pelatihan kerja.

Penyetaraan capaian pembelajaran yang dihasilkan melalui pendidikan dengan jenjang kualifikasi pada KKNI terdiri atas:

(a) Lulusan pendidikan dasar setara dengan jenjang 1;

(b) Lulusan pendidikan menengah paling rendah setara dengan jenjang 2;

(c) Lulusan Diploma 1 paling rendah setara dengan jenjang 3

## **G. PERAN DAN FUNGSI SARJANA FARMASI**

Kurikulum Inti Program Pendidikan Sarjana Farmasi dikembangkan selain dengan mengacu pada standar kompetensi Sarjana Farmasi, juga disesuaikan dengan peran dan fungsi lulusan Pendidikan Sarjana Farmasi, yang pada saatnya nanti berperan sebagai tenaga teknis di tempat pelayanan kesehatan.

### **Peran Sarjana Farmasi**

Sarjana Farmasi dalam menjalankan tugas pelayanan kesehatan mempunyai peran sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan pelayanan kesehatan di bidang farmasi



- b. Pelaksanaan produksi sediaan farmasi
- c. Pelaksanaan pendistribusian sediaan farmasi
- d. Penyuluh dan sumber informasi kesehatan di bidang kesehatan dan farmasi
- e. Pelaksanaan pengumpulan dan pengelola data untuk penelitian

### **Fungsi Sarjana Farmasi**

Sarjana Farmasi dalam melaksanakan tugas dalam pelayanan kesehatan mempunyai fungsi sebagai berikut:

- a. Melaksanakan peracikan dan penyerahan obat sesuai dengan ketentuan yang berlaku
- b. Melaksanakan penatalaksanaan sediaan obat
- c. Melaksanakan pelaksanaan teknologi pembuatan sediaan farmasi
- d. Melaksanakan pengelolaan di bidang pengemasan
- e. Melaksanakan pengelolaan di bidang pergudangan
- f. Melaksanakan teknik pendistribusian dan pemasaran sediaan farmasi
- g. Memberikan informasi tentang sediaan farmasi
- h. Melaksanakan penyuluhan di bidang farmasi
- i. Menyiapkan alat peraga
- j. Melaksanakan kegiatan pengumpulan dan pengelolaan data untuk penelitian

### **H. Kompetensi Lulusan Pendidikan Farmasi**

Lulusan pendidikan farmasi memiliki pengetahuan dan ketrampilan yang unik serta kompleks, dengan fokus kemampuan dalam penyediaan obat (sediaan farmasi) yang aman, efektif, stabil dan bermutu, serta kemampuan dalam pelayanan kefarmasian yang berorientasi pada keamanan dan kemanjuran penggunaan obat. Kompetensi (*learning outcomes*) lulusan pendidikan farmasi mencakup ketrampilan, perilaku, sikap dan tata nilai yang dimiliki oleh lulusan berbasis pengetahuan yang diperoleh selama pendidikan dan pengalaman praktik.

Pengembangan kompetensi lulusan pendidikan farmasi mengacu pada empat pilar pembelajaran dari UNESCO<sup>1,2</sup> yaitu:

- (1) Pilar pertama "*Learning to know*", mengacu pada kemampuan pembelajar untuk memahami alam, manusia dan lingkungannya, kehidupannya, serta merasakan "senangnya" mengetahui, menemukan dan memahami suatu proses (*knowledge, cognitive*). Pada dasarnya pilar ini meletakkan dasar belajar sepanjang hayat.
- (2) Pilar kedua "*Learning to do*", mengacu pada ketrampilan untuk mengaplikasikan pengetahuan dalam praktik atau dalam kehidupan sehari-hari, belajar memecahkan

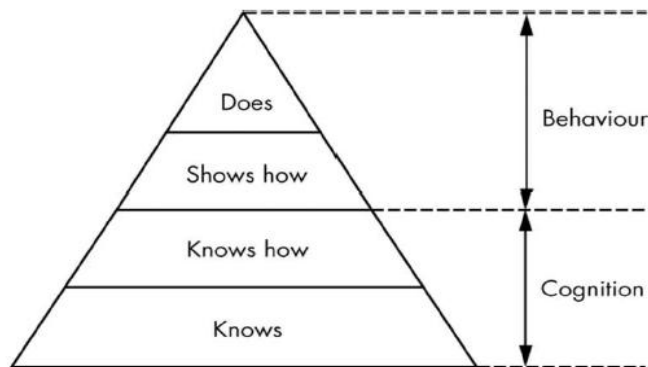
masalah dalam berbagai situasi, belajar berkerjasama dalam tim, mengambil inisiatif, dan mengambil resiko (*practice, psychomotoric, attitudes*).

Pada perkembangannya "*learning to do*" bergeser dari ketrampilan (*skill*) menuju kompeten (*competence*), antara lain dalam bentuk kemampuan komunikasi efektif, kecakapan bekerja dalam tim, ketrampilan sosial dalam membangun relasi interpersonal, kemampuan beradaptasi, kreatifitas dan inovasi, maupun kesiapan untuk mengambil resiko dan mengelola konflik.

- (3) Pilar ketiga "*Learning to life together*", mengacu pada kemampuan memahami diri sendiri dan orang lain, mengembangkan empati, respek dan apresiasi pada orang lain dalam berkehidupan bersama, menghargai perbedaan nilai dan budaya, kesediaan untuk menyelesaikan konflik melalui dialog, dan kemampuan untuk bekerjasama (*team work, collaboration, growing interdependence*).
- (4) Pilar keempat "*Learning to be*", mengacu pada pengembangan kepribadian individu secara utuh melalui penguasaan pengetahuan, ketrampilan, dan nilai-nilai (*values*) yang kondusif bagi pengembangan kepribadian, dalam dimensi intelektual, moral, kultural, dan fisik (*experience, affective, attitude, behavior*).

Pada tahun 2009 UNESCO<sup>3</sup> dalam konteks *Education for Sustainable Development* (ESD) menambahkan pilar kelima "*Learning to transform one-self and society*", mengacu pada pengembangan kepribadian serta kepedulian pada lingkungan dan masyarakat melalui penguasaan pengetahuan, nilai-nilai (*values*), dan ketrampilan mentransformasi kebiasaan, perilaku dan gaya hidup yang berorientasi pada pengembangan berkelanjutan. Melalui pilar kelima ini, lulusan pendidikan tinggi farmasi diharapkan mampu menggunakan pertimbangan sosial, ekonomi, dan lingkungan secara seimbang dalam pengembangan dan peningkatan kualitas hidup manusia secara berkelanjutan.

Pencapaian kompetensi lulusan pendidikan farmasi dikembangkan mengikuti model kompetensi Miller 4 seperti yang terlihat pada gambar berikut:



**Gambar 1: Piramida Miller**

Sesuai dengan piramida Miller, pencapaian kompetensi lulusan pendidikan sarjana farmasi yang merupakan jenjang awal pencapaian kompetensi lulusan difokuskan pada kemampuan kognitif yaitu pada penguasaan pengetahuan (*knowledge*) dan ketrampilan (*skills*) untuk mencapai level “*knows*” dan “*knows how*”.

WHO dan FIP (2017) 5,6 menetapkan “*the Nine-Star Pharmacist*” sebagai peran esensial sekaligus minimal yang diharapkan dari apoteker. Ketujuh peran tersebut adalah: (1) *care giver*, (2) *decision maker*, (3) *communicator*, (4) *leader*, (5) *manager*, (6) *life-long learner*, (7) *teacher*, (8) *educator* dan (9) *research*. Meningkatnya kompleksitas permasalahan terkait obat membuat pilihan intervensi obat tidak lagi dapat hanya didasarkan pada pilihan atau pengalaman pribadi. Rasionalitas pilihan intervensi obat harus menggunakan pendekatan *evidencebased medicine*, untuk itu diperlukan kemampuan researcher.

Dimensi baru pelayanan kefarmasian yang berkembang dari “*product oriented*” ke “*patient oriented*” menuntut kesiapan tenaga kefarmasian untuk menjamin ketersediaan sediaan farmasi yang bermutu tinggi dan mampu melaksanakan pelayanan kefarmasian secara komprehensif yaitu “*pharmaceutical care*”. *Pharmaceutical care* umum didefinisikan sebagai “*the responsible provision of pharmacotherapy for the purpose of achieving definite outcomes that improve or maintain a patient’s quality of life*” 7,8,9. Filosofi *pharmaceutical care* menjadi dasar pengembangan kurikulum pendidikan tinggi farmasi.

Ketersediaan tenaga kesehatan yang kompeten merupakan prasyarat esensial dalam pelayanan kesehatan. FIP (2010) 10 merekomendasikan “*A Global Competency Framework*” sebagai pedoman pelayanan kefarmasian. Kerangka kompetensi tersebut merupakan hasil studi komparasi berbagai

dokumen pedoman praktik kefarmasian di berbagai negara untuk mengidentifikasi kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan dalam praktik kefarmasian. Hasil identifikasi selanjutnya di kelompokkan menjadi 4 (empat) area kompetensi yaitu:

- (1) *Pharmaceutical Care Competencies*, berfokus pada kesehatan pasien;
- (2) *Public Health Competencies*, berfokus pada kesehatan masyarakat (populasi);
- (3) *Organisation and Management Competencies*, berfokus pada sistem; dan
- (4) *Professional/Personal Competencies*, berfokus pada kemampuan praktik.

Untuk merespon tuntutan perkembangan di tingkat nasional dan global, pendidikan tinggi farmasi Indonesia juga harus memfasilitasi pengembangan kompetensi peserta didik dan lulusannya dalam arti luas mencakup pengetahuan, sikap, kecakapan/ketrampilan, dan perilaku untuk menjalankan peran dan tanggung jawabnya dalam praktik kefarmasian. Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kefarmasian menuntut tenaga kefarmasian untuk terus mengembangkan pengetahuan, ketrampilan, dan kemampuannya (*life-long learner*)<sup>5,6,7</sup>.

Di tingkat nasional, rumusan kompetensi lulusan pendidikan tinggi farmasi juga harus memenuhi deskripsi kualifikasi ketentuan dalam Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia sesuai dengan jenjang pendidikannya. Ketentuan dalam KKNI menyatakan bahwa lulusan program pendidikan sarjana paling rendah setara dengan jenjang 6 (enam).

Sesuai dengan ketentuan dalam lampiran Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, deskripsi kualifikasi untuk jenjang 6 (enam) meliputi:

- (a) Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.
- (b) Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
- (c) Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
- (d) Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggungjawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

Kompetensi yang harus dicapai atau dimiliki lulusan pendidikan tinggi farmasi harus sesuai atau mendekati kompetensi yang dibutuhkan oleh para pemangku kepentingan (*stakeholders*), dalam hal ini kompetensi untuk melakukan praktik kefarmasian secara profesional.

## **I. Profil Lulusan**

Pendidikan Farmasi jenjang Program Studi Sarjana Farmasi diselenggarakan oleh Perguruan Tinggi dengan tujuan menghasilkan Sarjana Farmasi. Dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) menyebutkan bahwa lulusan Program Studi Sarjana Farmasi berada pada jenjang kualifikasi 6 dengan profil sebagai berikut:

Identifikasi profil lulusan dari deskripsi dan unit kompetensi dalam standar kompetensi menunjukkan 9 (sembilan) profil berikut:

- (1) Care giver;
- (2) Educator;
- (3) Communicator;
- (4) Leader;
- (5) Decision maker;
- (6) Manager;
- (7) Life-long learner;
- (8) Personal & professional responsibilities;
- (9) Scientific comprehension & research abilities.

### **1. Care-Giver**

Seorang Farmasi/apoteker merupakan profesional kesehatan yg peduli, dalam wujud nyata memberi pelayanan kefarmasian kepada pasien dan masyarakat luas, berinteraksi secara langsung, meliputi pelayanan klinik, analitik, tehnik, sesuai dengan peraturan yang berlaku (PP No 51 tahun 2009), misalnya peracikan obat, memberi PIO (Pelayanan Informasi Obat), konseling, konsultasi, screening resep, monitoring, visite, dan banyak tugas kefarmasian lainnya.

### **2. Decision-Maker**

Seorang farmasi/apoteker merupakan seorang yang mampu menetapkan/ menentukan keputusan terkait pekerjaan kefarmasian, misalnya memutuskan dispensing, penggantian jenis sediaan, penyesuaian dosis, pengantian obat jika ditemukan bahaya yg signifikan, serta keputusan2 lainnya yg bertujuan agar pengobatan lebih aman, efektif dan rasional.

### **3. Communicator**

Seorang farmasi/apoteker harus mampu menjadi komunikator yang baik, sehingga pelayanan kefarmasian dan interaksi kepada pasien, masyarakat, dan tenaga kesehatan berjalan dengan baik, misalnya menjadi komunikator yang baik dalam PIO (Pelayanan Informasi Obat), Penyuluhan, konseling dan konsultasi obat kepada pasien, melakukan visite ke bangsal/ruang perawatan pasien, Pengajar, Narasumber, dan sebagainya.

#### **4. Manager**

Seorang farmasi/apoteker merupakan seorang manajer dalam aspek kefarmasian non klinis, kemampuan ini harus ditunjang kemampuan manajemen yang baik, contoh sebagai Farmasis manajer (APA) di apotek , Kepala Instalasi Farmasi Rumah Sakit, harus mampu mengelola perbekalan farmasi dan mengelola karyawan agar dapat melayani dg optimal dan produktif dalam hal kinerja & profit. contoh lainnya sebagai Pedagang Besar Farmasi/PBF), manager Quality Control (QC), Quality Assurance (QA), Manajer Produksi, dan lain lain.

#### **5. Leader**

Seorang farmasi/apoteker harus mampu menjadi seorang pemimpin, mempunyai visi dan misi yang jelas, dan dapat mengambil kebijakan yg tepat untuk memajukan institusi/perusahaan/lembaga yang dipimpin, misalnya sebagai Rektor, Dekan, Direktur Rumah Sakit, Direktur Utama di industri farmasi, Direktur marketing, Direktur bagian produksi dan sebagainya.

#### **6. Life-Long Learner**

Seorang farmasi/apoteker harus memiliki semangat belajar sepanjang waktu, karna informasi/ilmu kesehatan terutama farmasi (obat, penyakit dan terapi) terus berkembang pesat dari waktu ke waktu, sehingga kita perlu meng-update pengetahuan dan kemampuan agar tidak ketinggalan.

#### **7. Teacher**

Seorang farmasi/apoteker dituntut dapat menjadi pendidik/akademisi/edukator bagi pasien, masyarakat, maupun tenaga kesehatan lainnya terkait ilmu farmasi dan kesehatan, baik menjadi guru, dosen, ataupun sebagai seorang farmasis/apoteker yg menyampaikan informasi kepada pasien masyarakat dan tenaga kesehatan lain yang membutuhkan informasi.

#### **8. Research**

Seorang farmasi/apoteker merupakan seorang peneliti terutama dalam penemuan dan pengembangan obat-obatan yang lebih baik. disamping itu farmasi juga dapat meneliti aspek lainnya misal data

konsumsi obat, kerasionalan obat, pengembangan formula, penemuan sediaan baru (obat, alat kesehatan, dan kosmetik).

## **9. Entrepreneur**

Seorang farmasi/apoteker diharapkan terjun menjadi wirausaha dalam mengembangkan kemandirian serta membantu mensejahterakan masyarakat. misalnya dengan mendirikan perusahaan obat, kosmetik, makanan, minuman, alat kesehatan, baik skala kecil maupun skala besar, mendirikan apotek, serta bisnis tanaman obat dan lai lainnya.

## **4.2 Capaian Pembelajaran**

Capaian pembelajaran lulusan Program Studi Sarjana Farmasi meliputi :

### **Area Capaian Pembelajaran 1:**

#### **Optimalisasi Keamanan Penggunaan Obat.**

##### **Deskripsi:**

Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah terkait obat berlandaskan prinsip-prinsip ilmiah untuk mengoptimalkan terapi.

##### **Standar:**

- 1.1 Menjelaskan pertimbangan pemilihan obat.
- 1.2 Menganalisis kesesuaian rancangan terapi obat.
- 1.3 Mengidentifikasi masalah terkait obat dan alternatif solusinya.

### **Area Capaian Pembelajaran 2:**

#### **Pelayanan Sediaan Obat.**

##### **Deskripsi:**

Mampu memberikan sediaan farmasi sesuai kebutuhan pasien disertai penjaminan mutu sediaan farmasi.

##### **Standar:**

- 2.1 Mampu melakukan skrining resep.
- 2.2 Mampu menjelaskan pilihan terapi obat dalam pelayanan swamedikasi.
- 2.3 Mampu menyiapkan sediaan obat non-steril.
- 2.4 Mampu melakukan pencampuran sediaan steril.
- 2.5 Mampu memastikan obat memenuhi persyaratan mutu.
- 2.6 Mampu menyerahkan sediaan farmasi kepada pasien.

### **Area Capaian Pembelajaran 3:**

#### **Pembuatan dan Pendistribusian Sediaan Obat.**

##### **Deskripsi:**

Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam perancangan, pembuatan, dan penjaminan mutu sediaan obat.

##### **Standar:**

- 3.1 Mampu menetapkan formulasi dan prosedur pembuatan sediaan farmasi.
- 3.2 Mampu menetapkan standar mutu sediaan farmasi.
- 3.3 Mampu mengelola pembuatan dan penjaminan mutu sediaan farmasi.
- 3.4 Mampu mengelola pendistribusian dan penjaminan mutu sediaan farmasi.

#### **Area Capaian Pembelajaran 4:**

##### **Pelayanan Informasi Obat dan Pengobatan.**

##### **Deskripsi:**

Mampu mencari, mengevaluasi, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat, pengobatan, dan penggunaan obat yang rasional.

##### **Standar:**

- 4.1 Mampu mencari, mengevaluasi dan menyiapkan informasi obat.
- 4.2 Mampu memberikan informasi tentang obat dan pengobatan.
- 4.3 Mampu melakukan promosi penggunaan obat yang rasional.

#### **Area Capaian Pembelajaran 5:**

##### **Komunikasi dan Kolaborasi Interpersonal.**

##### **Deskripsi:**

Mampu berkomunikasi, beradaptasi dalam lingkungan baru, dan membangun hubungan interpersonal.

##### **Standar:**

- 5.1 Mampu menerapkan prinsip-prinsip komunikasi efektif.
- 5.2 Mampu bekerja dalam tim.

#### **Area Capaian Pembelajaran 6:**

##### **Kepemimpinan dan Manajemen.**

##### **Deskripsi:**

Mampu menerapkan prinsip manajemen dan kepemimpinan dalam melaksanakan tugas mandiri dan/atau mengelola tugas kelompok.



**Standar:**

- 6.1 Mampu mengelola tugas mandiri dan/atau tugas kelompok.
- 6.2 Mampu mengambil keputusan berdasarkan informasi dan/atau data.
- 6.3 Mampu bertanggung-jawab atas tugas mandiri dan/atau kelompok.

**Area Capaian Pembelajaran 7:****Praktik Profesional, Legal dan Etik.****Deskripsi:**

Mampu melaksanakan pekerjaan secara bertanggungjawab sesuai ketentuan perundang-undangan, norma, dan etik kefarmasian.

**Standar:**

- 7.1 Mampu menjelaskan ketentuan perundang-undangan dan prinsip-prinsip etik kefarmasian.
- 7.2 Mampu bersikap sesuai ketentuan perundang-undangan, norma, dan etik kefarmasian.

**Area Capaian Pembelajaran 8:****Penguasaan Ilmu, Kemampuan Riset, dan Pengembangan Diri.****Deskripsi:**

Menunjukkan penguasaan IPTEK bidang kefarmasian, kemampuan riset, serta kemampuan pengembangan diri secara berkelanjutan.

**Standar:**

- 8.1 Mampu menjelaskan konsep obat, tubuh manusia, dan mekanisme kerja obat.
- 8.2 Mampu menjelaskan hubungan antara struktur senyawa bahan aktif dengan aktivitasnya.
- 8.3 Mampu menjelaskan konsep pengembangan obat dari bahan alam dan/atau sintesis.
- 8.4 Mampu menjelaskan konsep perjalanan obat dalam tubuh.
- 8.5 Mampu melakukan analisis parameter fisika, kimia, fisiko-kimia, dan biologis bahan obat dan/atau produk obat.
- 8.6 Mampu menerapkan ilmu dan teknologi dalam riset kefarmasian.
- 8.7 Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan diri secara berkelanjutan.

**Profil dan Capaian Pembelajaran**

	<b>Profil</b>	<b>Capaian Pembelajaran</b>
1.	Care-giver	1. Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat dan alternatif solusinya untuk mengoptimalkan terapi. 2. Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi dan alat kesehatan sesuai prosedur. 3. Mampu menyiapkan sediaan farmasi yang aman, efektif, stabil dan bermutu 4. Mampu menerapkan ilmu dan Teknologi kefarmasian dalam pengembangan sediaan farmasi yang aman, efektif, stabil dan bermutu
2.	Teacher/Educator, Drug informer.	5. Mampu mencari dan/atau menelusur kembali, menganalisis, mengevaluasi, mensintesis, dan mendiseminasikan informasi terkait obat dan sediaan farmasi lainnya. 6. Mampu menyediakan dan mendiseminasikan informasi terkait obat dan pengobatan dalam upaya promotif dan preventif kesehatan masyarakat
3.	Scientific comprehension & Research abilities,	7. Menunjukkan penguasaan konsep teoritis tentang obat dan aktivitas biologis yang dihasilkannya.
4.	Life-long learner	8. Mampu menerapkan konsep teoritis Dan matematis dalam melakukan Analisis fenomena fisika, fisikokimia, dan biologi 9. Mampu menerapkan konsep teoritis berbagai bidang ilmu kefarmasian
5.	Leader	11. Mampu menerapkan prinsip-prinsip manajemen dalam menjalankan pekerjaan kefarmasian
6.	Decision maker	
7.	Manager	

8	Communicator, Teamwork Abilities	12. Mampu membangun hubungan interpersonal dengan berbagai pihak
9	Personnal/ Professional responsibilities.	13. Mampu bertindak secara bertanggungjawab sesuai ketentuan perundang-undangan, norma dan etik kefarmasian

## **AREA KOMPETENSI 1:**

### **Optimalisasi Keamanan Penggunaan Obat.**

#### **Deskripsi:**

Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah terkait obat berlandaskan prinsip-prinsip ilmiah untuk mengoptimalkan terapi.

#### **Standar:**

- 1.1 Menjelaskan pertimbangan pemilihan obat.
- 1.2 Menganalisis kesesuaian rancangan terapi obat.
- 1.3 Mengidentifikasi masalah terkait obat dan alternatif solusinya.

## **AREA KOMPETENSI 2:**

### **Pelayanan Sediaan Obat.**

#### **Deskripsi:**

Mampu memberikan sediaan farmasi sesuai kebutuhan pasien disertai penjaminan mutu sediaan farmasi.

#### **Standar:**

- 2.1 Mampu melakukan skrining resep.
- 2.2 Mampu menjelaskan pilihan terapi obat dalam pelayanan swamedikasi.
- 2.3 Mampu menyiapkan sediaan obat non-steril.
- 2.4 Mampu melakukan pencampuran sediaan steril.
- 2.5 Mampu memastikan obat memenuhi persyaratan mutu.
- 2.6 Mampu menyerahkan sediaan farmasi kepada pasien.

## **AREA KOMPETENSI 3:**

### **Pembuatan dan Pendistribusian Sediaan Obat.**

#### **Deskripsi:**

Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam perancangan, pembuatan, dan penjaminan mutu sediaan obat.

#### **Standar:**

- 3.1 Mampu merancang formulasi sediaan obat.
- 3.2 Mampu mempertimbangkan persyaratan pembuatan sediaan obat.
- 3.3 Mampu membuat sediaan obat sesuai prinsip penjaminan mutu.
- 3.4 Mampu mengevaluasi mutu sediaan obat.
- 3.5 Mampu mendistribusikan obat disertai penjaminan mutu sediaan.

#### **AREA KOMPETENSI 4:**

##### **Pelayanan Informasi Obat dan Pengobatan.**

###### **Deskripsi:**

Mampu mencari, mengevaluasi, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat, pengobatan, dan penggunaan obat yang rasional.

###### **Standar:**

- 4.1 Mampu mencari, mengevaluasi dan menyiapkan informasi obat.
- 4.2 Mampu memberikan informasi tentang obat dan pengobatan.
- 4.3 Mampu melakukan promosi penggunaan obat yang rasional.

#### **AREA KOMPETENSI 5:**

##### **Komunikasi dan Kolaborasi Interpersonal.**

###### **Deskripsi:**

Mampu berkomunikasi, beradaptasi dalam lingkungan baru, dan membangun hubungan interpersonal.

###### **Standar:**

- 5.1 Mampu menerapkan prinsip-prinsip komunikasi efektif.
- 5.2 Mampu bekerja dalam tim.

#### **AREA KOMPETENSI 6:**

##### **Kepemimpinan dan Manajemen.**

###### **Deskripsi:**

Mampu menerapkan prinsip manajemen dan kepemimpinan dalam Melaksanakan tugas mandiri dan/atau mengelola tugas kelompok.

###### **Standar:**

- 6.1 Mampu mengelola tugas mandiri dan/atau tugas kelompok.
- 6.2 Mampu mengambil keputusan berdasarkan informasi dan/atau data.
- 6.3 Mampu bertanggung-jawab atas tugas mandiri dan/atau kelompok.

#### **AREA KOMPETENSI 7:**

##### **Praktik Profesional, Legal dan Etik.**

###### **Deskripsi:**

Mampu melaksanakan pekerjaan secara bertanggungjawab sesuai

Ketentuan perundang-undangan, norma, dan etik kefarmasian.

**Standar:**

- 7.1 Mampu menjelaskan ketentuan perundang-undangan dan prinsip-prinsip etik kefarmasian.
- 7.2 Mampu bersikap sesuai ketentuan perundang-undangan, norma, dan Etik kefarmasian.

**AREA KOMPETENSI 8:**

**Penguasaan Ilmu, Kemampuan Riset, dan Pengembangan Diri.**

**Deskripsi:**

Menunjukkan penguasaan IPTEK bidang kefarmasian, kemampuan riset, Serta kemampuan pengembangan diri secara berkelanjutan.

**Standar:**

- 8.1 Mampu menjelaskan konsep obat, tubuh manusia, dan mekanisme kerja obat.
- 8.2 Mampu menjelaskan hubungan antara struktur senyawa bahan aktif Dengan aktivitasnya.
- 8.3 Mampu menjelaskan konsep pengembangan obat dari bahan alam dan/atau sintesis.
- 8.4 Mampu menjelaskan konsep perjalanan obat dalam tubuh.
- 8.5 Mampu melakukan analisis parameter fisika, kimia, fisiko-kimia, dan Biologis bahan obat dan/atau produk obat.
- 8.6 Mampu menerapkan ilmu dan teknologi dalam riset kefarmasian.
- 8.7 Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan diri secara berkelanjutan.

**J. Organisasi Prodi S1 Farmasi**

Organisasi Prodi S1 Farmasi dibentuk berdasarkan:

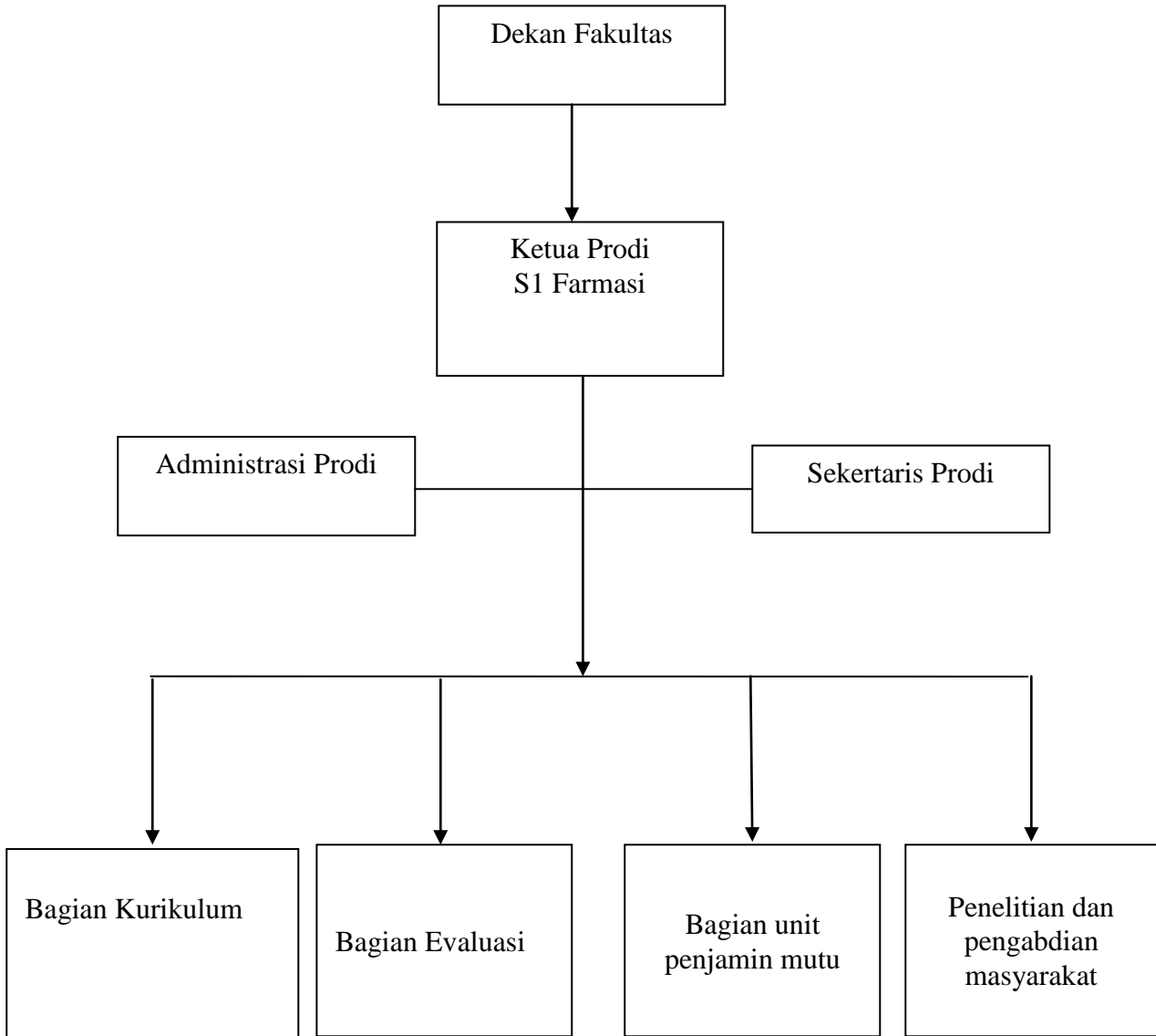
- a. Peraturan Pemerintah No.4 Tahun 2014
- b. Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia tentang Ijin Penyelenggaraan Program Studi Sarjana Farmasi

Dalam pelaksanaan organisasi dan operasional perguruan tinggi susunan organisasi Prodi S1 Farmasi disusun sbb:

1. **Unsur Pimpinan**, terdiri dari:
  - a. Dekan
  - b. Wakil Dekan
  - c. Ketuaprodi
  - d. Sekretaris Prodi

- e. Bagian kurikulum
- f. Bagian UPJM
- g. Bagian Evaluasi
- h. Bagian penelitian dan pengabdian masyarakat

### STRUKTUR ORGANISASI



## BAGIAN II

# ADMINISTRASI KEMAHASISWAAN

Administrasi Kemahasiswaan disusun sebagai pedoman seluruh mahasiswa selama menjalani pendidikan di Program Studi S1 Farmasi di Institut Kesehatan Helvetia Medan. Selain itu setiap mahasiswa S1 Farmasi diharuskan memahami pengertian atau istilah yang berlaku, baik di bidang akademik maupun kemahasiswaan. Hal itu dimaksudkan agar mahasiswa cepat tanggap apabila dijumpai istilah-istilah yang berlaku.

### A. Ketentuan Umum

Untuk menjadi mahasiswa S1 Farmasi, seorang mahasiswa harus memenuhi persyaratan akademik dan memenuhi prosedur administrasi kemahasiswaan, antara lain:

- a. Setiap mahasiswa akan memperoleh **NPM (Nomor Pokok Mahasiswa)** yang dikeluarkan oleh Prodi S1 Farmasi
- b. Setiap mahasiswa wajib mendaftar-ulang tiap semester dengan mengisi Kartu Rencana Studi (KRS) dan membayar biaya kuliah sesuai dengan waktu yang ditentukan.
- c. Bagi mahasiswa non-aktif harus mengajukan cuti kuliah. Jika satu bulan setelah kuliah dilaksanakan, mahasiswa non-aktif belum mengajukan cuti kuliah, maka mahasiswa non-aktif dianggap mengundurkan diri (DO: Drop Out).
- d. Mahasiswa yang karena suatu hal ingin cuti kuliah, wajib melapor dan meminta ijin cuti kuliah pada Bagian Administrasi Akademik Kemahasiswaan
- e. Mahasiswa yang sedang dalam status cuti kuliah tidak dapat mengikuti kegiatan akademik seperti ujian dan kegiatan-kegiatan kemahasiswaan.
- f. Bagi mahasiswa yang membayar biaya kuliah secara angsuran, wajib melunasi biaya kuliahnya sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

### B. Pendaftaran Ulang

Pendaftaran Ulang merupakan proses seorang mahasiswa menyatakan diri untuk mengikuti perkuliahan pada semester berikutnya.

Proses Pendaftaran Ulang diatur sebagai berikut:

- a. Pada setiap awal semester berjalan, mahasiswa dapat mengambil Kartu Rencana Studi (KRS) pada forlapmahasiswamasing-masing.
- b. Melakukan pembayaran biaya kuliah semester berjalan minimal tahap ke I sesuai jadwal yang telah ditetapkan kepada Bagian Keuangan Institut Kesehatan Helvetia

### C. Kartu Rencana Studi

Kartu Rencana Studi (KRS) adalah bukti keikutsertaan mahasiswa pada mata kuliah dan semester yang tercantum di dalamnya.

Untuk dapat memperoleh KRS, harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Membayar Uang Kuliah semester berjalan sesuai jadwal
- b. Mengambil KRS



## D. Cuti Akademik

Cuti Akademik adalah pembebasan mahasiswa dan kewajiban mengikuti kegiatan-kegiatan kuliah selama jangka waktu tertentu.

Cuti ini secara keseluruhan dapat diberikan :sebanyak-banyaknya 2 (dua) semester

Cuti kuliah minimal harus diambil satu semester dan tidak boleh lebih dari dua semester sekaligus. Prodi S1 Farmasi berwenang memberikan status cuti kepada mahasiswa jika:

1. **Telah menunggak biaya kuliah selama waktu yang telah ditentukan.** Mahasiswa wajib melunasi uang kuliah semester berjalan sebelum pelaksanaan Ujian Akhir Semester (UAS) pada semester berjalan. Apabila mahasiswa belum melunasi uang kuliah tersebut sampai dengan batas waktu yang telah ditentukan itu, maka Prodi akan menetapkan status Cuti Akademik kepada mahasiswa yang bersangkutan pada semester berjalan. Mahasiswa pun diharuskan mengajukan cuti kuliah akibat tunggakan itu, apabila mahasiswa belum mengajukan cuti kuliah ini sampai pada batas berlangsungnya 1 (satu) bulan perkuliahan semester berikutnya, maka dianggap mengundurkan diri (drop out) dari Prodi.
2. **Atas permintaan sendiri.** Cuti Akademik atas permintaan sendiri dapat dilakukan selambat-lambatnya 1 (satu) bulan sebelum Ujian Tengah Semester (UTS) dilaksanakan dan mahasiswa tersebut wajib melunasi seluruh biaya pendidikan sesuai dengan ketentuan. Segala biaya kuliah yang telah dibayarkan tidak dapat ditarik kembali.

### Prosedur Mengajukan Cuti Kuliah

- a. Mahasiswa mengajukan cuti akademik kepada Prodi melalui Bagian Administrasi Akademik Kemahasiswaan
- b. Melakukan pembayaran biaya cuti akademik melalui keuangan sesuai dengan ketentuan yang berlaku yang diatur tersendiri
- c. Menyerahkan permohonan cuti akademik yang telah diisi dan dilengkapi dengan slip pembayaran biaya cuti kepada Bagian Administrasi Akademik Kemahasiswaan.
- d. Dalam waktu 7 (tujuh) hari kerja, mahasiswa akan memperoleh surat izin cuti akademik. Surat izin cuti akademik ini harus disimpan baik-baik dan akan dipergunakan sebagai syarat untuk Daftar Ulang (aktif kuliah kembali).

### Prosedur Mengajukan Aktif Kuliah Kembali

Mahasiswa yang cuti akademiknya telah berakhir dan akan aktif kembali, diwajibkan memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Membayar biaya kuliah sesuai dengan ketentuan yang berlaku melalui keuangan pada jadwal yang telah ditentukan (sama dengan waktu pelaksanaan daftar ulang).
- b. Mengisi dan melengkapi Formulir Daftar Ulang dengan Slip bagian keuangan dan dilengkapi dengan Surat Cuti Akademik, kemudian menyerahkannya kepada Bagian Administrasi Akademik Kemahasiswaan di Prodi.
- d. Setelah persyaratan pengajuan aktif kuliah kembali lengkap, mahasiswa akan menerima Jadwal Kuliah untuk semester berikutnya, sedangkan pembagian perangkat perkuliahan akan diatur sesuai dengan jadwal yang berlaku.

### Untuk Menjadi Perhatian

- Cuti Akademik mempengaruhi batas masa studi.
- Mahasiswa yang melewati batas cuti akademik dan tidak melakukan registrasi atau Daftar Ulang sesuai dengan jadwal yang ditentukan, akan dikenakan sanksi-sanksi sebagai berikut:
  - a. Mahasiswa yang bersangkutan pada prinsipnya dianggap tidak meneruskan kuliahnya di Prodi S1 Farmasi, sehingga apabila mahasiswa melakukan registrasi selanjutnya maka registrasi itu adalah sebagai mahasiswa baru
  - b. Mahasiswa yang bersangkutan dinyatakan mengundurkan diri dari Prodi S1 Farmasi di Institut Kesehatan Helvetia

### **E. Putus Kuliah/ Drop Out (DO)**

Mahasiswa yang ingin mengundurkan diri/keluar, harus mengikuti prosedur sebagai berikut:

- a. Mengajukan surat permohonan mengundurkan diri kepada Ketua Prodi S1 Farmasi melalui Bagian Administrasi Akademik Kemahasiswaan
- b. Setelah mendapatkan persetujuan Ketua, Surat Permohonan tersebut diserahkan kepada Bagian Administrasi Akademik Kemahasiswaan (BAAK).
- c. Mahasiswa yang secara resmi telah mengundurkan diri jika ingin kuliah kembali, harus mengikuti prosedur seperti mahasiswa baru.

Hal-hal lain yang menyebabkan seorang mahasiswa harus berhenti kuliah, mengundurkan diri drop out (DO), adalah:

- a. Mahasiswa yang belum melunasi biaya kuliah dan tidak mengajukan permohonan untuk cuti kuliah sesuai dengan jadwal yang ditentukan.
- b. Mahasiswa yang mendapatkan sanksi akademik karena perbuatannya yang melanggar tata tertib yang berlaku di Institut Kesehatan Helvetia
- c. Mahasiswa yang telah melewati batas masa studi, yaitu :
  - 12 (duabelas semester) untuk Program Sarjana
  - tidak mengajukan perpanjangan masa studi.

## BAGIAN III

# ADMINISTRASI AKADEMIK

Administrasi Akademik disusun sebagai pedoman seluruh mahasiswa S1 Farmasi selama pendidikannya di Institut Kesehatan Helvetia yang berhubungan dengan kegiatan-kegiatan akademik.

### A. Sistem Kredit Semester (SKS)

Sistem Kredit Semester disingkat **SKS** adalah sistem penyelenggaraan pendidikan yang dinyatakan dalam beban studi mahasiswa, beban kerja staf pengajar dan beban penyelenggaraan pendidikan yang dinyatakan dengan Satuan Kredit Semester (SKS) atas dasar satuan waktu semester.

Satuan Kredit Semester disingkat SKS adalah takaran penghargaan terhadap pengalaman belajar yang diperoleh seorang mahasiswa dengan perincian sbb:

- 50 menit kegiatan tatap muka (pemberian kuliah) oleh Staf Pengajar
- 60 menit kegiatan terstruktur, tidak terjadwal berupa pengerjaan tugas-tugas rumah oleh mahasiswa
- 60 menit kegiatan mahasiswa secara mandiri berupa pendalaman materi kuliah

Tujuan Sistem Kredit Semester ialah untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melatih diri dalam mengorganisasikan kegiatan secara efisien dan efektif.

#### 1. Beban Studi Mahasiswa

Dengan dinyatakan 1 SKS setara dengan tiga jam kerja, maka dalam satu Semester dapat ditentukan beban yang ditempuh oleh seorang mahasiswa. Untuk Program Sarjana, besarnya beban ditentukan minimal 144 SKS. Tiap tahun akademik terdiri dari semester ganjil dan semester genap. Setiap semester ganjil dan genap, seorang mahasiswa mendapat beban studi dengan jumlah yang ditetapkan di Prodi S1 Farmasi.

#### 2. Nilai dan Indeks Prestasi

Indeks Prestasi adalah nilai rata-rata untuk mata kuliah yang telah ditempuh mahasiswa. Penilaian keberhasilan dinyatakan dengan Indeks Prestasi dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK). Indeks Prestasi menunjukkan keberhasilan mahasiswa dalam mengikuti program pendidikan dalam satu semester, sedangkan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) adalah hasil rata-rata seluruh mata kuliah yang diikuti mahasiswa.

Evaluasi hasil belajar di Akbid Munawarah Bireuen diberikan berupa nilai yang ditunjukkan dengan huruf (Nilai Huruf), bobot nilai masing-masing Nilai Huruf adalah sebagai berikut:

Nilai Angka	Nilai Huruf	Bobot Nilai
80– 100	A	4
75 – 79	B+	3,5
70 – 74	B	3
65 – 69	C+	2,5
60 – 64	C	2
50 - 59	D	1
0 - 49	E	0

Setiap akhir semester, setiap mata kuliah yang diikuti oleh mahasiswa akan diberikan nilai akhir semester, dengan ketentuan kehadiran  $\geq 75\%$ . Nilai Akhir Semester setiap mata kuliah terbagi atas:

- Nilai Kehadiran = 10%
- Nilai Tugas/Quiz= 20%
- Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 30%
- Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 40%

Cara menghitung IP (Indeks Prestasi) dan IPK (Indeks Prestasi Kumulatif) adalah sebagai berikut:

$$IP / IPK = \frac{\sum (\text{Bobot SKS Mata Kuliah} \times \text{Bobot Nilai})}{\sum \text{SKS}}$$

### 3. Pengisian Kartu Rencana Studi (KRS)

IP pada akhir setiap semester tidak menjadi syarat dalam menentukan jumlah SKS yang akan diambil pada semester berikutnya. Jumlah SKS yang akan diambil pada semester berikutnya ditentukan oleh Prodi dalam bentuk paket SKS terpadu.

Tujuan paket SKS terpadu ini ialah untuk memberikan kesempatan yang sama kepada mahasiswa agar dapat menyelesaikan studinya dalam waktu yang telah ditentukan.

Pengisian KRS sangat penting bagi mahasiswa dan Bagian Akademik sebagai pedoman tentang mata kuliah yang diikuti oleh masing-masing mahasiswa. KRS merupakan salah satu syarat mutlak untuk mengikuti perkuliahan sehingga mahasiswa yang tidak mengisi KRS tidak diizinkan mengikuti perkuliahan.

#### B. Ujian dan Sistem Penilaian

Sebagai evaluasi atas kegiatan akademik selama satu semester, maka dilaksanakan ujian-ujian yang meliputi :

- (1) Ujian Tengah Semester (UTS)
- (2) Ujian Akhir Semester (UAS).

UTS dilaksanakan pada tengah semester berjalan sebagai evaluasi materi setengah semester, UAS dilaksanakan sebagai evaluasi akhir terhadap mata kuliah selama satu semester. Pelaksanaan UTS dan UAS diatur dalam jadwal yang telah ditetapkan pada Kalender Akademik.

Penyelenggaraan Ujian, baik UTS maupun UAS bertujuan untuk:

1. Menilai apakah mahasiswa telah memahami atau menguasai bahan bahasan yang disajikan dalam kuliah.
2. Mengelompokkan mahasiswa ke dalam beberapa golongan berdasarkan kemampuan.
3. Menilai apakah bahan kuliah disajikan sesuai dengan Silabus/RPS.

Ujian Susulan diberikan kepada mahasiswa yang dikarenakan suatu sebab, misalnya sakit atau tugas kantor sehingga tidak dapat mengikuti UTS atau UAS sesuai dengan waktu yang ditentukan, persyaratan mengikuti Ujian Susulan adalah dengan melampirkan surat keterangan yang berkaitan dengan penyebab tidak-ikutnya mahasiswa pada UTS dan UAS tersebut.

Pelaksanaan ujian akan menghasilkan Hasil Ujian, yakni berkaitan dengan:

**1. Lembar Jawaban Ujian**

Pelaksanaan UTS dan UAS diselenggarakan dengan sistem *multiple choice* dan *essay*

**2. Hasil Ujian Murni**

Hasil Ujian Murni adalah daftar nilai murni yang diperoleh mahasiswa di dalam mengikuti ujian-ujian yang berlangsung (UTS atau UAS).

**3. Kartu Hasil Studi (KHS)**

Kartu Hasil Studi (KHS) adalah laporan prestasi akademik/studi mahasiswa yang baru selesai ditempuh yang berisikan daftar nilai. KHS akan dibagikan kepada mahasiswa setelah Ujian Akhir Semester (UAS) selesai.

**4. Transkrip Akademik**

Transkrip Akademik adalah daftar nilai kumulatif mahasiswa sejak semester I sampai dengan semester terakhir studinya, sebagai lampiran dari Ijazah Sarjana

**C. Ujian Perbaikan Nilai**

Ujian Perbaikan Nilai merupakan proses perbaikan nilai dari seorang mahasiswa yang pada akhir semester mendapatkan nilai D atau E. Mahasiswa harus memperbaiki semua nilai D atau E itu sebagai salah satu syarat mutlak untuk lulus. Penjelasan lebih lanjut (seperti: prosedur dan ketentuannya) akan diatur secara khusus pada **Peraturan Ujian Perbaikan Nilai** yang akan diterbitkan menjelang pelaksanaannya.

## E. Tugas Akhir

Tugas Akhir merupakan mata kuliah inti yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa, untuk mencapai kelulusan. Tugas Akhir adalah bentuk skripsi yang ditulis oleh seorang mahasiswa, yang telah memenuhi persyaratan akademik secara keseluruhan.

Tata Cara Pengajuan Penyusunan Tugas Akhir

1. Mengajukan judul untuk mendapatkan pembimbing sudah menyelesaikan mata kuliah minimal 122 sks
2. Mengajukan masalah, judul, beserta penjelasannya, yang direncanakan ke Prodi melalui formulir mahasiswa masing-masing yang diteruskan ke Dosen Pembimbing guna mendapat persetujuan, saran-saran dan pengarahan.
3. Batas waktu penulisan Tugas Akhir adalah 4 (empat) bulan terhitung sejak penunjukan Dosen Pembimbing dikeluarkan.
4. Apabila dalam jangka waktu 4 (empat) bulan tersebut, mahasiswa tidak dapat menyelesaikan Tugas Akhirnya, maka mahasiswa akan dikenakan biaya administrasi bimbingan untuk selama 4 (empat) bulan berikutnya.

*(Pedoman Penulisan Tugas Akhir bagi mahasiswa S1 Farmasi dibukukan tersendiri)*

Sebagai mata kuliah inti Tugas Akhir akan diujikan tersendiri dalam Ujian Sidang, dan diatur sebagai berikut:

1. Tugas Akhir diserahkan sebanyak 3 (tiga) eksemplar, dilampiri dengan fotokopi Formulir Pendaftaran Riset/Bimbingan
2. Setiap mahasiswa peserta Ujian Tugas Akhir (Ujian Sidang) harus sudah siap paling lambat 10 (sepuluh) menit sebelum ujian dimulai. Jadwal sidang akan diberitahukan melalui papan pengumuman resmi, e-mail, website atau melalui telepon.
3. Mahasiswa peserta ujian sidang harus berpakaian rapi, dengan memakai segaram hitam-putih.
4. Kecuali papan tulis, overhead projector (OHP) dan LCD yang akan disediakan, mahasiswa peserta ujian sidang wajib menyiapkan sendiri peralatan yang diperlukan untuk pemaparan materi Tugas Akhir.
5. Mahasiswa peserta ujian sidang wajib mentaati ketentuan-ketentuan yang ditetapkan tim penguji.
6. Penilaian terhadap Tugas Akhir dalam sidang akan menghasilkan keputusan :
  - a. Tugas Akhir dinyatakan lulus tanpa perbaikan
  - b. Tugas Akhir harus diperbaiki kembali, sebagai syarat kelulusan tanpa ujian sidang
  - b. Tugas Akhir harus diperbaiki kembali, sebagai syarat ujian sidang susulan.
7. Tugas Akhir yang harus diperbaiki kembali tanpa diadakan ujian ulangan, sebelum ditanda tangani tim penguji harus disahkan terlebih dahulu oleh Dosen Pembimbing dan Dekan paling lambat dalam waktu 1 (satu) bulan.
8. Tugas Akhir yang dinyatakan lulus, harus dijilid lux (*hard cover*) dan diserahkan kepada Prodi sebanyak 2 eksemplar sebagai salah satu syarat mengikuti Wisuda.

## F. Wisuda

Syarat kelulusan bagi mahasiswa Prodi S1 Farmasi adalah sebagai berikut:

- a) Telah menyelesaikan semua mata kuliah (semester I-VII)
- b) Lulus Ujian Sidang Tugas Akhir
- c) IPK lebih besar atau sama dengan 2,75 (dua koma tujuh lima)
- e) Nilai minimal C untuk setiap mata kuliah

Status Wisuda ditetapkan dengan ketentuan sbb:

- IPK 2,75 – 3,00 = Memuaskan
- IPK 3,01 – 3,50 = Sangat Memuaskan
- IPK 3,51 – 4,00 = Cum Laude

Bagi mahasiswa yang telah mencapai atau memenuhi syarat kelulusan diharuskan mengikuti Wisuda dengan

persyaratan menyerahkan

1. Satu eksemplar buku Tugas Akhir yang telah di jilid hard cover.
2. Surat keterangan bebas pinjaman buku perpustakaan
3. Surat keterangan penyerahan buku sumbangan untuk perpustakaan
4. Formulir Daftar Wisuda, yang telah dilengkapi sesuai persyaratan untuk wisuda.

Kepada mahasiswa yang dinyatakan lulus sesuai dengan ketentuannya, berhak atas Ijazah Sarjana Farmasi dengan disertai Transkrip Akademik. Penyerahan Ijazah dan Transkrip Akademik diatur berdasarkan jadwal yang telah ditentukan setelah melaksanakan upacara Wisuda.

## BAGIAN IV PELAYANAN MAHASISWA

### A. Penasehat Akademik

Untuk membantu mahasiswa dalam rangka penyelesaian program studinya, Prodi Farmasi menyediakan Penasehat Akademik yang disingkat dosen PA. Dosen PA adalah Staf Pengajar yang ditunjuk dan disertai tugas membimbing sekelompok mahasiswa yang bertujuan untuk membantu mahasiswa menyelesaikan studinya dengan cepat dan seefisien mungkin sesuai dengan kondisi dan potensi individual mahasiswa.

Tugas dan kewajiban Dosen PA dapat dirinci sebagai berikut:

- 1) Menguasai seluruh program pendidikan yang disajikan oleh Prodi S1 Farmasi
- 2) Membantu mahasiswa menyusun program belajar secara lengkap dan program khusus yang dipilih.
- 3) Menampung masalah-masalah akademik yang dihadapi mahasiswa bimbingannya dan turut berusaha mencari cara pemecahannya.
- 4) Mengingatkan mahasiswa sehubungan dengan kegiatan-kegiatan Administrasi Kemahasiswaan (misalnya : daftar ulang, keterlambatan pembayaran biaya kuliah, dll.)
- 5) Mengingatkan mahasiswa sehubungan dengan kegiatan-kegiatan Administrasi Akademik (misalnya : pelaksanaan ujian, pelaksanaan riset, dll.)
- 6) Membantu dan membimbing pembuatan Tugas Akhir.
- 7) Menginformasikan jika ada kegiatan-kegiatan ekstra kurikuler di lingkungan Prodi S1 Farmasi

### B. Bagian Administrasi

Bagian Administrasi adalah pusat pelayanan dan informasi yang dibentuk untuk melayani mahasiswa, staf akademik dan staf non akademik di Prodi yang membutuhkan. Selain hal tersebut, juga menampung segala informasi tentang Administrasi Akademik Kemahasiswaan untuk dapat dimanfaatkan mahasiswa didalam pemenuhan akan informasi.

Secara garis besar Bagian Administrasi menangani:

- 1) Kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan
- 2) Kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan Bagian Administrasi Umum dan Keuangan

Secara detail Bagian administrasi adalah petugas *frontoffice* yang ada di Kampus Prodi S1 Farmasi yang secara garis besar tugasnya antara lain:

- a. Menyampaikan informasi sehubungan dengan kegiatan akademik kemahasiswaan.
- b. Melayani permohonan dan penerimaan dokumen:
  1. Kartu Mahasiswa
  2. Kartu Rencana Studi (KRS)
  3. Hasil Ujian Murni
  4. Kartu Hasil Ujian (KHS)
  5. Transkrip
- c. Menerima pendaftaran kuliah mahasiswa baru (sesuai jadwal yang ditetapkan)
- d. Menerima permohonan Cuti Akademik / Mengundurkan Diri
- e. Menerima pendaftaran ulang mahasiswa (sesuai jadwal yang ditetapkan)
- g. Menerima permohonan pembuatan Surat Keterangan Menerima pengaduan keterlambatan pembayaran
- i. Menerima pengaduan ketidak sesuaian (komplain) nilai (sesuai jadwal yang ditetapkan)

### C. BAAK

Bagian Administrasi Akademik Kemahasiswaan yang disingkat BAAK adalah bagian yang dibentuk untuk melaksanakan kegiatan akademik kemahasiswaan sehari-hari yang antara lain tugasnya adalah:



1. Memelihara data mahasiswa, terutama yang berkaitan dengan :
  - a. Pemrosesan pengajuan cuti akademik dan atau mutasi
  - b. Kelulusan mahasiswa
  - c. Putus kuliah (Drop Out).
2. Mempersiapkan Kartu Rencana Studi (KRS)
3. Memelihara data nilai
4. Mempersiapkan pelaksanaan ujian-ujian yang ada di Akbid Munawarah Bireuen yang meliputi jadwal ujian, pembagian kelompok ujian, soal ujian (bekerja sama dengan bidang akademik) dan perlengkapan pendukung ujian lainnya.
5. Mengelola pemeriksaan lembarjawaban sampai diperoleh hasil ujian.
6. Mencetak dan mendistribusikan hasil ujian dalam bentuk Hasil Ujian Murni, Kartu Hasil Studi dan Transkrip Akademik.
7. Mempersiapkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan administrasi akademik & kemahasiswaan lainnya.

Dalam melaksanakan tugasnya, BAAK saling terkait dengan bagian-bagian lainnya terutama Bidang Administrasi Umum dan Keuangan (BAUK).

#### **D. Perpustakaan**

Perpustakaan InstitutKesehatan Helvetia secara bertahap akan menyediakan buku-buku terbitan dalam dan luar negeri, majalah-majalah ilmiah dan majalah populer serta berbagai media cetak, sehingga mampu mendukung staf dosen dan mahasiswa dalam melaksanakan proses belajar mengajar dan melakukan pengembangan ilmu dan pendidikan.

##### **Syarat Menjadi Anggota Perpustakaan**

1. Mengisi formulir pendaftaran anggota.
2. Membayar luran Anggota
3. Menyerahkan pas foto berwarna ukuran 2x3 cm sebanyak 2 lembar.
4. Menyerahkan fotokopi Kartu Mahasiswa dan KTP terbaru.
5. Bersedia mematuhi peraturan yang berlaku.

##### **Peraturan dan Tata Tertib Perpustakaan**

1. Setiap mengunjungi perpustakaan wajib membawa kartu anggota perpustakaan.
2. Kartu anggota tidak dibenarkan untuk dipinjamkan kepada orang lain (non anggota)
3. Jumlah maksimal buku yang dipinjam sebanyak 2 (dua) buah.
4. Batas waktu peminjaman maksimal 1 (satu) minggu.
5. Buku Tugas Akhir tidak diijinkan untuk dibawa pulang.
6. Untuk setiap keterlambatan melebihi 3 (tiga) hari, anggota dikenakan denda, atau dikenakan sanksi tidak diijinkan meminjam buku lagi.
7. Setiap anggota wajib bertanggungjawab atas koleksi yang dipinjamnya.
8. Untuk kerusakan atau kehilangan buku, anggota diwajibkan mengganti dengan buku yang sama persis dengan yang dipinjamnya, atau dikenakan biaya pergantian sebesar 2 kali harga pembelian dimaksud untuk setiap buku.

## Lain-lain

### A. PERPUSTAKAAN

Perpustakaan Institut Kesehatan Helvetia menerima sumbangan buku-buku dari mahasiswa, dosen, dan lain-lain yang berkeinginan untuk memperkaya koleksi buku Institut Kesehatan Helvetia. Keterangan lebih lanjut hubungi Administrasi Perpustakaan.

### B. PERATURAN TATA TERTIB PENDIDIKAN

PERATURAN/TATA TERTIB :

#### A. PERATURAN TATA TERTIB UMUM

#### B. PERATURAN TATA TERTIB KHUSUS

### PERATURAN TATA TERTIB UMUM

1. Dilarang menukar atau memindahkan barang inventaris dari satu tempat ke tempat yang lain, jika ternyata barang inventaris dirusakkan atau dihilangkan harus diganti sendiri.
2. Selalu berpakaian rapi dan sopan.
3. Dilarang mengambil menyimpan atau menggunakan barang yang bukan miliknya tanpa sepengetahuan dan seizin pemiliknya.
4. Membantu terselenggaranya kebersihan, ketertiban dan ketentraman serta penghematan dalam asrama dengan jalan :
  - a. Memelihara barang-barang inventaris agar tidak rusak.
  - b. Menjaga kebersihan kamar mandi dan WC (jangan sampai tersumbat), mematikan kran air setelah keperluan selesai.
  - c. Mematikan listrik setiap selesai keperluan pendidikan.

### PERATURAN TATA TERTIB KHUSUS

#### I. Pakaian Seragam

Seragam pada waktu belajar di ruang kuliah harus senin-selasabaju putih celana/rok hijau sepatu hitam, hari Rabu-kamis baju batik celana/rok hijau. Praktikum laboratorium memakai jas laboratorium sepatu hitam.

#### A. Peraturan Belajar Di Ruang Kuliah

1. Waktu belajar di ruang kuliah
  - Pagi : Jam 08.00 – 12.00 WIB
  - Sore : Jam 14.00 – 17.00 WIB(Sesuai dengan jadwal yang ditentukan oleh dosen yang bersangkutan.)
2. Sepuluh menit sebelum perkuliahan dimulai mahasiswa/l harus sudah berada di ruang kuliah.
3. Selama menunggu kedatangan dosen, mahasiswa/l tidak dibenarkan ribut.
4. Apabila dalam lima belas menit dosen belum datang sesuai dengan jadwal perkuliahan mahasiswa wajib melapor ke staf pendidikan (dosen piket).
5. Ketua kelas menyiapkan absen sebelum dosen hadir.
6. Setelah selesai kuliah, absen dikembalikan ke bagian pendidikan (sie. Evaluasi).
7. Tanggung jawab kebersihan, perlengkapan ruang kuliah harus diatur ketua kelas.
8. Sebelum dan sesudah belajar ruang kuliah harus tetap bersih.

#### B. Waktu Istirahat

Waktu istirahat sore jam 13.00-14.00 WIB setelah shalat Zuhur dan makan siang.

#### C. Peraturan Memasuki Kantor

1. Berpakaian rapi dan sopan (pakaian dinas) atribut lengkap dan tidak memakai sandal.
2. Memberi salam.

#### **D. Peraturan Menerima Tamu**

1. Mahasiswa tidak dibenarkan menerima tamu pada waktu perkuliahan maupun pada jam praktek.
2. Apabila ada orang tua/saudara/kandung, yang datang bertamu pada waktu perkuliahan berlangsung, diharapkan mahasiswa melapor kepada prodi

#### **III. Pemberitahuan.**

1. Bila ada mahasiswa yang sakit, teman harus memberitahukan kepada dosen dan bagian kemahasiswaan.
2. Bila memerlukan obat sebagai pengobatan sementara dalam keadaan darurat harus menghubungi bagian kemahasiswaan dan obat yang diberikan bersifat sederhana .
3. Mahasiswa yang sakit diwajibkan memeriksakan diri ke dokter dan biaya pengobatan ditanggung sendiri oleh mahasiswa.
4. Mahasiswa diperbolehkan rawat inap di rumah sakit atas petunjuk dokter yang dibuktikan dengan surat keterangan dokter.
5. Pembayaran uang kuliah dibayar dimuka (sebelum semester berikutnya berlangsung).
6. Apabila batal mengikuti perkuliahan seluruh biaya yang telah dibayar tidak dapat dikembalikan.

## BAGIAN V

### TATA TERTIB

Peraturan dan tata tertib yang berlaku di Prodi S1 Farmasi, baik akademik maupun kemahasiswaan, semata-mata ditujukan pada upaya peningkatan kualitas mahasiswa, terutama diharapkan agar mahasiswa dapat menyelesaikan studi tanpa suatu halangan atau kendala yang berarti, seperti tepat waktu dan tepat guna. Bagi mahasiswa, peraturan dan tata tertib tersebut menjadi hal pokok yang harus ditaati dan dilaksanakan.

#### **A. Tata Tertib Perkuliahan Absensi dan Kehadiran**

1. Setiap mahasiswa yang terlambat 30 menit tanpa alasan yang jelas tidak diperkenankan mengikuti mata kuliah.
2. Mahasiswa yang tidak hadir karena sakit, atau mendapat tugas dari instansi dimana ia bekerja, wajib memberikan keterangan dari dokter atau dari instansi tempat bekerja.
3. Mahasiswa yang jumlah kehadirannya kurang dan 75% atau kurang dari 10 pertemuan pada satu semester, dan tanpa surat keterangan, tidak diperkenankan mengikuti Ujian Akhir Semester (UAS).

#### **Selama perkuliahan berlangsung, mahasiswa tidak diperkenankan:**

1. Merokok, makan dan minum.
2. Mengganggu ketenangan kelas dan laboratorium.
3. Memakai sandal dilingkungan kampus dan berpakaian tidak sopan.
4. Membawa teman dari luar Institut Kesehatan Helvetia Medan ke ruangan kelas maupun laboratorium.
5. Bermain game di laboratorium komputer.

#### **Demi terlaksananya ketertiban kampus, maka mahasiswa tidak diperkenankan:**

1. Membawa senjata api / senjata tajam
2. Melakukan tindak kekerasan/penganiayaan/ancaman atau perbuatan yang tidak sopan kepada staf akademik, staf non akademik ataupun kepada mahasiswa lainnya
3. Menjalankan politik praktis di kampus
4. Minum minuman yang beralkohol
5. Menggunakan dan atau menyebarkan obat terlarang dan narkoba seperti: ganja, ecstasi, putau dan sejenisnya
6. Bermain judi
7. Mengedarkan selebaran, brosur, poster, spanduk tanpa izin resmi dari Akbid Munawarah Bireuen
8. Membawa buku atau bacaan terlarang.
9. Mencoret-coret tembok, toilet, dsb.
10. Mencuri dan atau merusak barang-barang inventaris Yayasan Nadhirah Iman maupun sivitas akademika kampus

#### **Pelanggaran atas ketentuan dan tata tertib tersebut akan dikenakan sanksi diantaranya:**

- Dikeluarkan dari kelas serta dicatat kondisinya.
- Mendapat peringatan keras.
- Skorsing.
- Dituntut secara hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku
- Dikeluarkan dari Institut Kesehatan Helvetia Medan

## **B. Tata Tertib Ujian**

Yang dimaksud dengan ujian disini adalah Ujian Tengah Semester (UTS), Ujian Akhir Semester (UAS) dan Ujian Perbaikan Nilai

### **Prasyarat Mengikuti Ujian**

1. Peserta ujian harus dapat menunjukkan Kartu Rencana Studi (KRS) sesuai dengan semester yang diikutinya. Apabila peserta ujian tidak dapat menunjukkan KRS, maka peserta ujian tidak diijinkan mengikuti ujian.
2. Peserta ujian yang terlambat datang, dengan alasan apapun tidak mendapat perpanjangan waktu.
3. Pengawas ujian dapat menolak peserta ujian yang datang terlambat lebih dari sepertiga waktu ujian atau setelah ada peserta ujian yang meninggalkan ruangan ujian.
4. Peserta ujian yang tidak mengikuti ujian dengan alasan apapun (misalnya: salah melihat jadwal, dll.) tidak diberikan ujian susulan atau ujian pengganti dan haknya mengikuti ujian mata kuliah yang bersangkutan dinyatakan GUGUR.

### **Tata Tertib Sewaktu Mengikuti Ujian**

1. Peserta ujian harus bertindak sopan dan berpakaian rapi, sebagai berikut  
Mengenakan Uniforum badan, bajuputihcelana putih
2. Peserta ujian dilarang makan, minum di dalam ruangan ujian
3. Peserta ujian dilarang meminjam/meminjamkan peralatan ujian (termasuk alat tulis) kepada peserta ujian lainnya
4. Peserta ujian dilarang membantu atau mencontoh peserta ujian lainnya
5. Peserta ujian dilarang berbicara satu dengan lainnya, atau berbicara sendiri, atau berbuat sesuatu hal yang tidak ada hubungannya dengan ujian atau melakukan tindakan yang tidak sopan, atau dianggap mengganggu tata tertib (ketertiban) ujian.
6. Peserta ujian dilarang membuka buku dan catatan lainnya pada saat ujian yang sifatnya tutup buku.

### **Sanksi Terhadap Pelanggaran Tata Tertib Ujian**

1. Teguran secara lisan atau dipindahkan tempat duduknya oleh pengawas ujian.
2. Nilai ujian mata kuliah yang dinyatakan TIDAK LULUS.
3. Peserta ujian dikeluarkan dan dicabut haknya untuk mengikuti ujian mata kuliah yang bersangkutan dinyatakan GUGUR
4. Peserta ujian tidak diperkenankan mengikuti ujian selanjutnya dan dinyatakan GUGUR.
5. Semua nilai untuk mata kuliah yang bersangkutan dinyatakan GUGUR.
6. Peserta Ujian yang bersangkutan diberhentikan sementara atau diberhentikan dan semua kegiatan akademik.

### **Lain-lain**

1. Keputusan panitia ujian tidak dapat diganggu gugat
2. Nilai yang diberikan dari staf penguji/pemeriksa dinyatakan FINAL dan tidak dapat diganggu gugat

## **C. Plagiat**

### **Penanganan Atas Tindakan Plagiat**

Berdasarkan SK Mendiknas Nomor : 3298/D/T/99 tertanggal 29 Desember 1999, maka penanganan atas tindakan plagiat ialah dengan memperhatikan hal-hal berikut ini :

Proses pembelajaran hendaknya mengarah kepada kualitas, tidak hanya kepada kuantitas. Akhir-akhir ini terjadi kecenderungan bahwa kuantitas lebih diutamakan daripada kualitas.

Proses promosi atau kenaikan jabatan akademik dosen di perguruan tinggi hendaknya terjadi secara normal dan rasional sesuai kemampuan dan integritas dosen bersangkutan, tidak dipaksakan atau dipercepat dengan mengorbankan norma akademik serta hanya mencari legalitas.

Dengan melihat kecenderungan tersebut di atas, maka banyak upaya mencari jalan pintas untuk memperoleh gelar diantaranya dengan menggunakan kegiatan plagiat.

Untuk mencegah meluasnya kegiatan plagiat, maka Prodi S1 Farmasi melakukan pengawasan yang ketat secara ilmiah terhadap proses pembelajaran yang diselenggarakan, dengan memberdayakan alat-alat pengawasan sebagai kerangka stimulus bagi sivitas akademik agar pro-aktif dan kompeten serta memiliki integritas dan dedikasi tinggi.

Salah satu indikator kecermatan pengawasan mutu adalah adanya penilaian dan penelaahan terhadap karya seseorang, apakah mahasiswa yang dinilai skripsi/tesis/disertasi-nya maupun dosen yang dinilai karya ilmiahnya / prestasi pengajarnya dan sebagainya. Apabila seseorang dapat berkarya melebihi keadaan dan jangka waktu normal berarti orang tersebut memiliki kemampuan khusus / luar biasa atau sebaliknya perlu diwaspadai adanya penyimpangan norma karena hanya mengejar kuantitas.

Sanksi atas tindakan plagiat ini adalah peneguran keras, karya ilmiah ditolak dan harus diganti; bahkan skorsing apabila diketahui pernah melakukan tindakan plagiat ini sebelumnya.

### **Sanksi Atas Tindakan Pelanggaran dan Kejahatan**

Dalam peraturan ml yang dimaksud Tindakan dalam Pelanggaran dan Kejahatan adalah:

1. Tindak Pemalsuan, yaitu perbuatan yang disengaja untuk :
  - a. mengganti nilai dalam dan atau memalsu Kartu Hasil Studi (KHS) /Transkrip Akademik
  - b. mengganti mata kuliah dan atau memalsu Kartu Rencana Studi (KRS)
  - c. memalsukan kwitansi pembayaran atau slip setoran semua jenis pembayaran
  - d. memalsukan tanda tangan pejabat
  - e. memalsukan cap/stempel Prodi S1 Farmasi
2. Tindak Perusakan, yaitu perbuatan yang disengaja atau karena kecerobohan yang menimbulkan kerusakan fasilitas pendidikan yang ada dalam lingkungan kampus
3. Tindak Pencurian, yaitu mencuri barang-barang, dan atau fasilitas pendidikan lain yang ada dalam lingkungan kampus
4. Tindak Pengancaman, yaitu ucapan atau perbuatan yang bersifat atau mengandung ancaman/serangan terhadap staf pengajar, karyawan dan atau mahasiswa lainnya
5. Tindak pelanggaran lain yang merugikan nama baik kampus termasuk sivitas akademika, yaitu ucapan/perbuatan yang disengaja untuk menjelekkan, menghina, mendiskreditkan, menuduh tanpa bukti dan atau ucapan dan perbuatan yang dapat menimbulkan keresahan dalam lingkungan kampus.

### **Sanksi atau Tindakan Pelanggaran / Kejahatan:**

1. Mahasiswa S1 Farmasi yang terbukti memalsukan Kartu Hasil Studi (KHS), dapat dikenakan sanksi berupa skorsing, pemberhentian sementara (dua semester)
2. Mahasiswa S1 Farmasi yang terbukti memalsukan Kartu Rencana Studi (KRS), dapat dikenakan skorsing dua semester
3. Mahasiswa S1 Farmasi yang terbukti memalsukan tanda tangan pejabat di Institut Kesehatan Helvetia, dapat dikenakan sanksi dikeluarkan dari kampus
4. Mahasiswa S1 Farmasi yang terbukti secara sengaja atau karena kecerobohan sehingga merusak dokumen, barang-barang milik kampus yang ada di lingkungan kampus dapat dikenakan skorsing dua semester dan mengganti setiap kerusakan yang dilakukan
5. Mahasiswa S1 Farmasi yang terbukti dengan sengaja mengucapkan kata-kata dan atau mengandung ancaman kepada sesama mahasiswa, karyawan, Staf Pengajar, atau petugas di lingkungan kampus, dapat dikenakan sanksi berupa **skorsing** satu tahun, tenhitung sejak ditetapkannya sanksi terhadap tindak pengancaman itu
6. Mahasiswa S1 Farmasi yang terbukti dengan sengaja mengucapkan dan atau melakukan tindakan yang bersifat menjelek-jelekkan, menghina, mendiskreditkan, dan atau merugikan nama baik kampus termasuk sivitas

- akademika dan karyawan, dapat dikenakan sanksi **dikeluarkan** atau **dipecat** dan kedudukannya selaku mahasiswa S1 Farmasi
7. Mahasiswa S1 Farmasi yang terbukti dengan sengaja menyerang dan atau menganiaya karyawan, Staf Pengajar atau sesama mahasiswa S1 Farmasi dapat dikenakan sanksi **dikeluarkan** atau **dipecat** dan kedudukannya selaku mahasiswa S1 Farmasi, dan perkaranya akan diserahkan kepada pihak kepolisian.
  8. Mahasiswa S1 Farmasi yang terbukti dengan sengaja melancarkan isu-isu yang dapat menimbulkan keresahan dan atau sentimen kesukuan, pertentangan agama, nasialisme, dan pertentangan antan golongan (SARA) dapat dikenakan sanksi **dikeluarkan** atau **dipecat** dan kedudukannya selaku mahasiswa S1 Farmasi dan perkaranya akan diserahkan kepada pihak kepolisian.
  9. Mahasiswa S1 Farmasi yang terbukti melakukan pelanggaran lain yang merugikan nama baik almamater dan sivitas akademika akan dikenakan sanksi **dikeluarkan** atau **dipecat** dan kedudukannya selaku mahasiswa S1 Farmasi di InstitutKesehatan Helvetia Medan.

## BAGIAN VI

# KURIKULUM

### **Kurikulum Pendidikan Tinggi**

Pendidikan tinggi menurut Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 terdiri dari pendidikan akademik, pendidikan vokasi dan pendidikan profesi. Pendidikan akademik merupakan pendidikan tinggi program sarjana dan/atau program pascasarjana yang diarahkan pada penguasaan dan pengembangan cabang ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan vokasi merupakan pendidikan tinggi program diploma yang menyiapkan mahasiswa untuk pekerjaan dengan keahlian terapan tertentu sampai program sarjana terapan. Sedangkan pendidikan profesi merupakan pendidikan tinggi setelah program sarjana yang menyiapkan mahasiswa untuk pekerjaan yang memerlukan persyaratan keahlian khusus. Pada pasal 35 dinyatakan bahwa kurikulum pendidikan tinggi merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan ajar, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan.

Pasal 3 Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 045 Tahun 2002 menyatakan bahwa kurikulum inti merupakan penciri dari kompetensi utama. Kurikulum inti suatu program studi merupakan dasar untuk mencapai kompetensi lulusan; menjadi acuan baku minimal mutu penyelenggaraan program studi; berlaku secara nasional dan internasional; bersifat lentur dan akomodatif terhadap perubahan yang sangat cepat di masa datang; dan disepakati bersama antara kalangan perguruan tinggi, masyarakat profesi dan pengguna lulusan. Kompetensi pendukung maupun kompetensi lain yang bersifat khusus dan gayut dengan kompetensi utama suatu program studi ditetapkan oleh institusi penyelenggara program studi.

Kurikulum inti suatu program studi berisi keterangan/penjelasan mengenai: (a) nama program studi; (b) ciri khas kompetensi utama sebagai pembeda antara program studi satu dengan lainnya; (c) fasilitas utama yang diperlukan untuk penyelenggaraan program studi; (d) persyaratan akademis dosen; (e) substansi kajian yang dikelompokkan menurut elemen kompetensi; (f) proses belajar mengajar dan bahan kajian untuk mencapai elemen-elemen kompetensi; (g) sistem evaluasi berdasarkan kompetensi; dan (h) kelompok masyarakat pemrakarsa kurikulum inti. Perbandingan beban ekivalen dalam bentuk SKS (satuan kredit semester) antara kompetensi utama dengan kompetensi pendukung dan kompetensi lain di dalam kurikulum berkisar antara 40-80% : 20-40% : 0-30%.

Penyusunan kurikulum inti untuk setiap program studi berpedoman pada Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 232 Tahun 2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa. Kurikulum pendidikan tinggi yang menjadi dasar penyelenggaraan program studi terdiri atas kurikulum inti dan kurikulum institusional.

Kurikulum inti merupakan kelompok bahan kajian dan pelajaran yang harus dicakup dalam suatu program studi yang dirumuskan dalam kurikulum yang berlaku secara nasional. Kurikulum inti terdiri atas kelompok



matakuliah pengembangan kepribadian, kelompok mata kuliah yang mencirikan tujuan pendidikan dalam bentuk penciri ilmu pengetahuan dan ketrampilan, keahlian berkarya, sikap berperilaku dalam berkarya. dan cara berkehidupan bermasyarakat. Kurikulum inti merupakan persyaratan minimal yang harus dicapai peserta didik dalam penyelesaian suatu program studi.

Kurikulum institusional merupakan sejumlah bahan kajian dan pelajaran yang merupakan bagian dari kurikulum pendidikan tinggi, terdiri atas tambahan dan kelompok ilmu dalam kurikulum inti yang disusun dengan memperhatikan keadaan dan kebutuhan lingkungan serta ciri khas perguruan tinggi yang bersangkutan.

Kurikulum inti program sarjana dan program diploma terdiri atas:

- (a) Kelompok matakuliah pengembangan kepribadian (MPK);
- (b) Kelompok matakuliah keilmuan dan keahlian (MKK);
- (c) Kelompok matakuliah keahlian dalam berkarya (MKB);
- (d) Kelompok matakuliah sikap dan perilaku dalam berkarya (MPB); dan
- (e) Kelompok matakuliah berkehidupan bermasyarakat (MBB).

Kurikulum institusional program sarjana terdiri atas keseluruhan atau sebagian dari:

- (a) Kelompok MPK yang terdiri atas matakuliah yang relevan dengan tujuan pengayaan wawasan, pendalaman intensitas pemahaman dan penghayatan MPK inti;
- (b) Kelompok MKK yang terdiri atas matakuliah yang relevan untuk memperkuat penguasaan dan memperluas wawasan kompetensi keilmuan atas dasar keunggulan kompetitif serta komparatif penyelenggaraan program studi bersangkutan;
- (c) Kelompok MKB yang terdiri atas matakuliah yang relevan, bertujuan untuk memperkuat penguasaan dan memperluas wawasan kompetensi keahlian dalam berkarya di masyarakat sesuai dengan keunggulan kompetitif serta komparatif penyelenggaraan program studi bersangkutan;
- (d) Kelompok MPB yang terdiri atas matakuliah yang relevan, bertujuan untuk memperkuat penguasaan dan memperluas wawasan perilaku berkarya sesuai dengan ketentuan yang berlaku di masyarakat untuk setiap program studi; dan
- (e) Kelompok MBB yang terdiri atas matakuliah yang relevan dengan upaya pemahaman serta penguasaan ketentuan yang berlaku dalam berkehidupan di masyarakat, baik secara nasional maupun global, yang membatasi tindak kekaryaan seseorang sesuai dengan kompetensi keahliannya.

Kurikulum inti program sarjana berkisar antara 40%-80% dari jumlah SKS kurikulum program sarjana. Beban studi program sarjana sekurang-kurangnya 144 (seratus empat puluh empat) SKS dan sebanyak-banyaknya 160 (seratus enam puluh) SKS. Kelompok MPK pada kurikulum diberikan dalam kurikulum setiap program studi adalah Pendidikan Agama, Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Bahasa Indonesia dan Pendidikan Kewarganegaraan. Kurikulum yang dikembangkan program studi didasarkan pada rumusan kompetensi yang

harus dicapai atau dimiliki oleh lulusan perguruan tinggi yang sesuai atau mendekati kompetensi yang dibutuhkan oleh masyarakat dan pemangku kepentingan.

### **Kurikulum Pendidikan Farmasi**

Penyelenggaraan pendidikan farmasi di Indonesia saat ini mengacu pada kurikulum nasional yang ditetapkan oleh APTFI (Asosiasi Pendidikan Tinggi Farmasi Indonesia) pada tahun 2008 yaitu Kurikulum Inti Program Pendidikan Sarjana Farmasi. Hasil evaluasi diri menunjukkan bahwa implementasi kurikulum nasional tersebut masih bervariasi, mutu lulusan antar PTF masih bervariasi dan kompetensi lulusan belum mampu sepenuhnya memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan (*stakeholders*).

Standar kurikulum pendidikan farmasi dalam naskah ini dirancang berbasis standar kompetensi yang telah disusun sebelumnya. Pengembangan kurikulum mengikuti prinsip-prinsip berikut:

- (1) Tujuan utama pendidikan sarjana farmasi adalah mempersiapkan lulusan sarjana yang dapat mengembangkan dirinya pada jenjang pendidikan profesi atau pada jenjang pendidikan akademik lanjut, atau dapat bekerja di bidang kefarmasian.
- (2) Pendidikan sarjana farmasi harus memberikan dasar yang kuat untuk melanjutkan ke pendidikan lanjut pada jalur pendidikan akademik (magister, doktor) maupun pada jalur pendidikan profesi (spesialis).
- (3) Pengembangan kurikulum menerapkan pola integrasi horisontal dan vertikal, muatan ilmu dirancang seimbang dengan muatan prakti dan diberikan pengenalan dini (*early exposure*) pada profesi farmasi.
- (4) Strategi pembelajaran berfokus pada mahasiswa (*student-centred learning*).
- (5) Standar kompetensi ini meliputi 80% dari total kurikulum program studi.

Muatan materi dalam kurikulum inti dirancang untuk memfasilitasi peserta didik untuk mencapai standar kompetensi lulusan yang telah ditetapkan. Muatan kurikulum inti program pendidikan sarjana farmasi di dalam naskah ini diturunkan dari standar kompetensi lulusan untuk program pendidikan. Muatan kurikulum program pendidikan sarjana farmasi berfokus pada penguasaan ilmu dasar, ilmu-ilmu dasar biomedis, ilmu-ilmu kefarmasian, ketentuan perundang-undangan, kepemimpinan, manajemen dan pengembangan diri (*soft-skill*). Struktur kurikulum inti program pendidikan sarjana farmasi dirancang secara terintegrasi untuk memberikan pengenalan dini pada muatan profesi.

Kerangka dasar dan struktur kurikulum program studi dikembangkan oleh institusi penyelenggara pendidikan farmasi mengacu pada kurikulum inti (standar kurikulum) dan standar kompetensi lulusan (*learning outcomes*), serta muatan lokal yang ingin dicapai. Setiap institusi penyelenggara pendidikan farmasi wajib memiliki kurikulum untuk program studi yang dimilikinya.

## Struktur Program

Beban studi program Sarjana Farmasi adalah :

153/145 SKS Kurikulum Sarjana Farmasi yang terdiri dari :

MPK : 8 SKS = 5%

MKK : 46 SKS= 30%

MKB : 81 SKS= 53%

MPB : 12 SKS= 8%

MBB : 6 SKS = 4%

## KURIKULUM PRODI S1 FARMASI INSTITUT KESEHATAN HELVETIA 2015

<b>I Kelompok MPK (Matakuliah Pengembangan Kepribadian)</b>					
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS		
			Teori	Praktek	Jumlah
1	SF101	Pendidikan Agama	2		2
2	SF102	Bahasa Inggris	2		2
3	SF103	Bahasa Indonesia	2		2
4	SF104	Pendidikan Kewarganegaraan	2		2
			<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>

<b>II Kelompok MKK (Matakuliah Keilmuan dan Ketrampilan)</b>					
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS		
			Teori	Praktek	Jumlah
1	SF201	Kimia Dasar	2		2
2	SF202	Fisika Dasar	2		2
3	SF203	Matematika	2		2
4	SF204	Biologi Sel	2		2
5	SF205	Botani Farmasi	2	1	3
6	SF206	Instrumen Diagnostik Kesehatan	1		1
7	SF207	Anatomi Fisiologi Manusia	2	1	3
8	SF208	Biokimia	2	1	3
9	SF209	Kimia fisika	2		2
10	SF210	Kimia analisa kualitatif dasar	2	1	3
11	SF211	Kimia Analisa Kuantitatif dasar	2	1	3

12	SF212	Kimia Organik	2	1	3
13	SF213	Biostatistika	2		2
14	SF214	Pengetahuan Komputer		2	2
15	SF215	Metode penelitian	2		2
16	SF216	Mikrobiologi Farmasi	2	1	3
17	SF217	Immunologi dan Serologi	2		2
18	SF218	Farmakoepidemiologi	2		2
19	SF219	Patofisiologi	2		2
20	SF220	GLP ( <i>Good Laboratorium Practice</i> )	2		2
			<b>37</b>	<b>9</b>	<b>46</b>

III Kelompok MKB (Matakuliah Keahlian Berkarya)					
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS		
			Teori	Praktek	Jumlah
1	SF301	Farmaseutika Dasar	2	1	3
2	SF302	Teknologi formulasi liquid dan semi solid	2	1	3
3	SF303	Teknologi Formulasi Sediaan Solid	2	1	3
4	SF304	Teknologi Formulasi steril	2	1	3
5	SF305	Farmakologi Molekuler	2		2
6	SF306	Farmakologi I	2		2
7	SF307	Farmakologi II	2		2
8	SF308P	Farmakologi		1	1
9	SF309	Farmakokinetika	2		2
10	SF310	Farmakoterapi I	2		2
11	SF311	Farmakoterapi II	2		2
13	SF313	Farmakoekonomi	2		2
14	SF314	Pengembangan produk	2		2
15	SF315	Obat Tradisional	2		2
16	SF316	Kimia Farmasi Kualitatif	2	1	3
17	SF317	Kimia Farmasi Kuantitatif	2	1	3
18	SF318	Farmakognosi I	2	1	3
19	SF319	Farmakognosi II	2	1	3
20	SF320	Fitokimia	2	1	3
21	SF321	Biofarmasi	2	1	3
22	SF322	Farmasi fisika	2	1	3
23	SF323	Kimia Medisinal	2		2

24	SF325	Kosmetologi	2	1	3
25	SF326	Farmasi klinis dan Komunitas	2		2
26	SF327	Kimia Bahan Makanan	2		2
27	SF328	Bioteknologi	2		2
28	SF329	Farmakoterapi III	2		2
29	SF330	Bahan Tambahan Farmasi	2		2
30	SF331	Toksikologi	2		2
31	SF332	KBAB (Kimia Bahan Alam Bahari)	2		2
32	SF333	Sintesa Bahan obat	2		2
33	SF334	DRP( <i>Drug ReLation Problem</i> )	2		2
34	SF335	SPO (Sistem Penyampaian Obat)	2		2
35	SF333	Fitokimia lanjutan	2		2
36	SF334	Farmasi Klinis Lanjutan	2		2
			66	13	81

IV Kelompok MPB (Matakuliah Perilaku Berkarya)					
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS		
			Teori	Praktek	Jumlah
1	SF401	Undang-Undang Kesehatan	2		2
2	SF402	Kehalalan Produk	2		2
3	SF403	Kewirausahaan	2		2
4	SF404	Farmasi Industri	2		2
5	SF406	Manajemen Farmasi dan Etika Profesi	2		2
6	SF407	Swamedikasi	2		2
			12	0	12

V Kelompok MBB (Matakuliah Berkehidupan Bermasyarakat)					
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS		
			Teori	Praktek	Jumlah
1	SF501	Seminar		1	1
2	SF502	Skripsi		5	5
			0	6	6
		JUMLAH KESELURUHAN SKS			153

## 5.2 Distribusi Mata Kuliah

NO	KODE MATAKULIAH	MATA KULIAH	SKS	SEMESTER
1	SF101	Pendidikan Agama	2	I
2	SF101	Pendidikan Agama Kristen		
3	SF203	Matematika	2	
4	SF202	Fisika Dasar	2	
5	SF201	Kimia Dasar	2	
6	SF204	Biologi Sel	2	
7	SF102	Bahasa Inggris	2	
8	SF220	GLP ( <i>Good Laboratory Practice</i> )	2	
9	SF301	Farmaseutika Dasar	2	
10	SF214P	Pengetahuan Komputer	2	
11	SF301P	Praktikum Farmaseutika Dasar	1	
		<b>Jumlah SKS</b>	19	
1	SF103	Bahasa Indonesia	2	II
2	SF401	UU dan Etika Kesehatan	2	
3	SF205	Botani Farmasi	2	
4	SF207	Anatomi Manusia dan Fisiologi Manusia	2	
5	SF210	Kimia Analisa Kualitatif Dasar	2	
6	SF209	Kimia Fisika	2	
7	SF306	Farmakologi I	2	
8	SF302	Teknologi Formulasi Liquid dan Semi Solid	2	
9	SF219	Patofisiologi	2	
10	SF205P	Praktikum Botani Farmasi	1	
11	SF207P	Praktikum Anatomi Manusia dan Fisiologi Manusia	1	
12	SF210P	Praktikum Kimia Analisa Kualitatif Dasar	1	
13	SF302P	Praktikum Teknologi Formulasi Liquid dan Semi Solid	1	
		<b>Jumlah SKS</b>	22	
1	SF104	Pendidikan Kewarganegaraan	2	III
2	SF216	Mikrobiologi Farmasi	2	
3	SF212	Kimia Organik	2	
4	SF304	Teknologi Formulasi steril	2	
5	SF310	Farmakoterapi I	2	
6	SF211	Kimia Analisa Kuantitatif dasar	2	
7	SF307	Farmakologi I	2	
8	SF327	Kimia Bahan Makanan	2	

9	SF322	Farmasi fisik	2		
10	SF 216P	Praktikum Mikrobiologi Farmasi	1		
11	SF212P	Praktikum Kimia Organik	1		
13	SF211P	Praktikum Kimia Analisa Kuantitatif dasar	1		
14	SF 322P	Praktikum Farmasi fisik	1		
		<b>Jumlah SKS</b>	22		
1	SF334	DRP dan Interaksi Obat	2		IV
2	SF311	Farmakoterapi II	2		
3	SF208	Biokimia	2		
4	SF333	Sintesa Bahan obat	2		
	SF308P	Praktikum Farmakologi	1		
5	SF303	Teknologi Formulasi Sediaan Solid	2		
6	SF407	Swamedikasi	2		
7	SF316	Kimia Farmasi Kualitatif	2		
8	SF206	Instrumen Diagnostik Kesehatan	1		
9	SF208P	Praktikum Biokimia	1		
10	SF 303P	Praktikum Teknologi Formulasi Sediaan Solid	1		
11	SF304P	Praktikum Teknologi Formulasi steril	1		
12	SF316P	Praktikum Kimia Farmasi Kualitatif	1		
		<b>Jumlah SKS</b>	20		
1	SF317	Kimia Farmasi Kuantitatif	2	V	
2	SF318	Farmakognosi I	2		
3	SF404	Farmasi Industri	2		
4	SF315	Obat Tradisional	2		
5	SF321	Biofarmasi	2		
6	SF329	Farmakoterapi III	2		
7	SF313	Farmakoekonomi	2		
8	SF218	Farmakoepidemiologi	2		
9	SF 317P	Praktikum Kimia Farmasi Kuantitatif	1		
10	SF 318P	Praktikum Farmakognosi I	1		
11	SF 321P	Praktikum Biofarmasi	1		
		<b>Jumlah SKS</b>	19		
1	SF213	Biostatistika	2	VI	
2	SF215	Metode penelitian	2		
3	SF319	Farmakognosi II	2		
4	SF320	Fitokimia	2		
5	SF323	Kimia Medisinal	2		
6	SF403	Kewirausahaan	2		

7	SF326	Farmasi Klinis dan Komunitas	2					
8	SF 319P	Praktikum Farmakognosi II	1					
9	SF305	Farmakologi Molekuler	2					
10	SF 320P	Praktikum Fitokimia	1					
Mata Kuliah Pilihan			2					
			<b>Jumlah SKS</b>	18				
<b>MATA KULIAH PILIHAN SEMESTER VI</b>								
1	SF334	Farmasi Klinis Lanjutan	2					
2	SF335	SPO (Sistem Penyampaian Obat)	2					
3	SF330	Bahan Tambahan Farmasi	2					
VII								
					1	SF331	Toksikologi	2
					2	SF325	Kosmetologi	2
					3	SF309	Farmakokinetika	2
					4	SF406	Manajemen Farmasi dan Etika Profesi	2
					5	SF328	Bioteknologi	2
					6	SF217	Immunologi dan Serologi	2
						SF325P	Kosmetologi	1
					Mata Kuliah Pilihan			4
								<b>Jumlah SKS</b>
<b>MATA KULIAH PILIHAN SEMESTER VII</b>								
1	SF332	KBAB(Kimia Bahan Alam Bahari)	2					
2	SF402	Kehalalan Produk	2					
3	SF314	Pengembangan Produk	2					
4	SF333	Fitokimia Lanjutan	2					
VIII								
					1	SF501	Seminar	1
					2	SF502	Skripsi	5
								<b>Jumlah SKS</b>
			<b>TOTAL SKS</b>	145				

**Beban Studi Program Sarjana Farmasi adalah :**

145 SKS Kurikulum Sarjana Farmasi yang terdiri dari :

MPK : 8 SKS = 5%

MKK : 46 SKS= 30%

MKB : 81 SKS= 53%

MPB : 12 SKS= 8%

MBB : 6 SKS = 4%



Dengan Proposi mata kuliah sebagai berikut :

Mata kuliah teori : 117 SKS  
Mata kuliah praktik : 28 SKS

Program pendidikan Sarjana Farmasi diselenggarakan dengan ketentuan sebagai berikut :

#### **A. Peserta Didik**

Persyaratan calon, jumlah peserta didik, prosedur penerimaan setiap tahun ajaran baru diatur berdasarkan surat Keputusan Kepada Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Manusia Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.

#### **B. Kriteria Tenaga Pengajar**

Minimal lulusan S2 dari disiplin ilmu terkait dengan mata kuliah yang menjadi tanggung jawabnya.

#### **C. Metode Pembelajaran**

Kegiatan belajar mengajar diberikan dalam bentuk teori dan praktik. Metode pembelajaran yang digunakan untuk pengajaran teori di kelas antara lain berupa pengalaman belajar ceramah (PBC), pengalaman belajar diskusi (PBD) dan pengalaman belajar seminar (PBS). Sedangkan pengajaran praktik berupa pemberian pengalaman belajar praktik (PBP) di laboratorium dan pengalaman Praktik Kerja Lapangan (PKL) di puskesmas, Rumah Sakit, Industri farmasi dan pelayanan kesehatan masyarakat lainnya. Kegiatan PKL dilaksanakan pada semester keenam.

Pemilihan terhadap metode pembelajaran tergantung kepada tujuan, isi materi, faktor kerangka kerja, kemampuan peserta didik dan sistem penilaian yang digunakan. Metode meliputi ceramah, bekerja laboratorium, demonstrasi, orientasi lapangan, kerja kelompok, diskusi, tutorial, proyek kerja, seminar dan persentasi sebagai pembicara atau penulis.

Metode pembelajaran teori dan praktik dilakukan untuk saling mengisi dengan menggunakan berbagai disiplin ilmu dalam rangka pemecahan masalah. Metode tersebut dapat membuat peserta didik bertanggung jawab terhadap proses belajar mengajar sendiri, meningkatkan inovasi akademisnya dan dapat membantu mengembangkan sikap kritis mereka yang mencerminkan dalam bentuk pengetahuan, proses pembelajaran dan pengetahuan dan kemampuan untuk melakukan presentasi secara lisan dan tulisan. Lebih lanjut kegiatan tersebut dimaksudkan untuk mengembangkan pribadi peserta didik : bebas, terampil dalam bekerja sama, mempunyai tanggung jawab dan perilaku yang berkualitas.

Metode pembelajaran berpusat pada peserta didik dan berorientasi kepada partisipasi peserta didik yang mempunyai kemampuan sosial dan keterampilan memecahkan masalah yang selalu ditingkatkan selama kurikulum digunakan.

Satuan Kredit Semester (SKS) adalah takaran penghargaan terhadap pengalaman belajar yang diperoleh selama 1 (satu) semester melalui kegiatan terjadwal per minggu sebanyak 1 (satu) jam perkuliahan atau 2 (dua) jam

praktikum atau 4 (empat) jam praktik kerja lapangan yang masing-masing diiringi oleh sekitar 1-2 jam kegiatan terstruktur dan sekitar 1-2 jam kegiatan mandiri. Pengertian 1 jam perkuliahan ditentukan selama 60 menit.

Semester adalah satuan waktu terkecil untuk menyatakan lamanya suatu program pendidikan dalam suatu jenjang pendidikan, satu semester setara dengan 16-18 minggu kuliah atau kegiatan terjadwal lainnya, berikut kegiatan iringannya, termasuk 2-3 minggu kegiatan penilaian.

#### **D. Lahan Praktik**

Lahan praktik lapangan yang digunakan hendaknya mampu memberikan pengalaman belajar bagi peserta didik sesuai dengan kompetensi yang hendak dicapai. Lahan praktik lapangan diantaranya dapat menggunakan instalasi farmasi rumah sakit minimal tipe C, Puskesmas, Industri Farmasi, Industri Obat Tradisional, Apotik, Pedagang Besar Farmasi, Gudang Besar Farmasi.

#### **E. Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian terhadap keberhasilan proses belajar mengajar dilakukan secara berkala dalam bentuk penugasan, ujian dan atau seminar. Sistem penilaian dilakukan menggunakan Penilaian Acuan Patokan (PAP) dengan hasil penilaian dinyatakan dengan huruf A,B,C,D,E dengan masing-masing nilai absolut. Untuk mengetahui pencapaian kompetensi dilakukan ujian dalam bentuk uji kompetensi sesuai unit-unit kompetensi pada setiap akhir tahun, yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

#### **F. Masa Studi**

Lama studi pendidikan program Sarjana Farmasi adalah 4 (empat) tahun atau 8 (delapan) semester dengan masa terpanjang adalah 5 (lima) tahun atau 10 (sepuluh) semester.

#### **G. Ijazah dan Transkrip**

Peserta didik yang telah menyelesaikan studi akan diberikan transkrip akademik dan ijazah pendidikan Sarjana Farmasi oleh penyelenggara pendidikan.

#### **Garis Besar Mata Kuliah**

Sebagai gambaran singkat dari setiap mata kuliah yang diajarkan pada kurikulum inti Pendidikan Sarjana Farmasi diuraikan dalam garis besar mata kuliah. Deskripsi ini belum merupakan bahan yang siap untuk diimplementasikan dalam bentuk silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran serta instrumen pembelajaran lain seperti pedoman praktik dan lain sebagainya.

**Mata Kuliah** : Pendidikan Agama  
**Kode Mata Kuliah** : SF 101  
**Bobot** : 2 SKS (T2)  
**Penempatan** : Semester I

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang konsep Tuhan Yang Maha Esa dan ketuhanan, manusia dan masyarakat, hukum, moral, kerukunan antar umat beragama, budaya serta politik dalam kaitannya dengan mempersiapkan tenaga kesehatan menjadi tenaga kesehatan yang profesional dengan landasan iman dan taqwa, berahlak mulia, memiliki etos kerja serta menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan kehidupan.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti kuliah mata kuliah ini peserta didik mampu menjadikan dirinya tenaga kesehatan yang profesional yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia dan memiliki etos kerja serta menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan kehidupan.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri, praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Tuhan Yang Maha Esa dan ketuhanan
2. Manusia
3. Hukum
4. Moral
5. Ilmu pengetahuan, teknologi dan Seni
6. Kerukunan antar umat beragama
7. Masyarakat
8. Budaya
9. Politik

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan praktik.

**Mata Kuliah** : Matematika  
**Kode Mata Kuliah** : SF 203  
**Bobot** : 2 SKS (T2)  
**Penempatan** : Semester I

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang matematika dasar merupakan salah satu mata kuliah bidang matematika di jurusan farmasi yang merupakan dasar bagi mata kuliah lanjutan yang lainnya. Mata kuliah matematika dasar ini meliputi pemahaman tentang konsep fungsi, himpunan bilangan, pertidaksamaan, fungsi, limit, serta turunan dan integral.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti kuliah mata kuliah ini peserta didik diharapkan mampu :

1. Memahami sistem bilangan riil
2. Memahami tentang himpunan bilangan, defisiensi dari jenis-jenis bilangan dan menyelesaikan pertidaksamaan

3. Memahami konsep fungsi secara umum
4. Pemahaman fungsi untuk menyelesaikan persoalan sehari-hari
5. Memahami bentuk dan konsep limit
6. Memahami turunan dan aplikasinya
7. Memahami integral dan aplikasinya

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, praktik dan penugasan mandiri.

### **Substansi Kajian**

1. Kontrak Kuliah
  - a. Penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari
2. Penjelasan sistem bilangan riil, himpunan dan interval himpunan
3. Penjelasan persamaan dan pertidaksamaan matematika serta himpunan penyelesaiannya
4. Sistem koordinat kartesius, persamaan garis lurus dan grafiknya, serta persamaan lingkaran dan grafiknya
5. Konsep relasi dan fungsi, sifat dan jenis-jenis fungsi surjektif, injektif dan bijektif
6. Fungsi komposisi Invers Fungsi
7. Menggambar Grafik fungsi dalam koordinat kartesius, Grafik fungsi konstan, Grafik linier. Grafik fungsi kuadrat
8. Konsep fungsi eksponen, sifat-sifat fungsi eksponen, Penentuan himpunan penyelesaian dari persamaan dan pertidaksamaan eksponen
9. Konsep fungsi logaritma, Sifat-sifat fungsi logaritma, Penentuan himpunan penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan logaritma
10. Konsep fungsi trigonometri, Sifat-sifat fungsi trigonometri, Penentuan himpunan penyelesaian dari persamaan dan pertidaksamaan fungsi trigonometri
11. Fungsi limit, meliputi :
  - a. Limit terhingga
  - b. Limit menuju nol
  - c. Limit tak hingga
  - d. Serta penentuan nilai limit suatu fungsi
12. Konsep turunan, Aturan turunan, Turunan fungsi trigonometri, Fungsi naik dan fungsi turun , Aplikasi turunan
13. Konsep integral tak tertentu. Aturan dan rumus dasar integral tak tentu
14. Konsep integral tentu, meliputi fungsi-fungsi yang dapat diintegrasikan Aplikasi integral, dalam menghitung luas daerah, dan daerah diantara dua kurva

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>:</b>	<b>Fisika Dasar</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>:</b>	<b>SF 202</b>
<b>Bobot</b>	<b>:</b>	<b>2 SKS (T2)</b>
<b>Penempatan</b>	<b>:</b>	<b>Semester I</b>

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konstanta dalam fisika, menjelaskan usaha dan energi, mengurangi hubungan momentum gaya, menjelaskan hubungan kalor dan zat, menjelaskan perbedaan rangkaian arus searah, rangkaian arus bolak-balik, satuan listrik.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti kuliah, peserta didik mampu memahami konsep-konsep dasar fisika dan menerapkannya.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Konstanta dalam fisika
  - a. Besaran pokok dalam fisika
  - b. Sistem satuan MKS dan CGS
  - c. Konstanta dalam fisika
  - d. Analisa Vektor
2. Usaha dan Energi
3. Mekanika kekekalan momentum
4. Zat dan kalor
5. Suhu dan kalor
6. Cahaya

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>:</b>	<b>Kimia Dasar</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>:</b>	<b>SF 201</b>
<b>Bobot</b>	<b>:</b>	<b>3 SKS (T2/P1)</b>
<b>Penempatan</b>	<b>:</b>	<b>Semester I</b>

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang prinsip-prinsip dasar dalam ilmu kimia yang akan dipergunakan pada perkuliahan lanjutan baik dalam mata kuliah kimia lanjutan maupun dalam mata kuliah ilmu farmasi. Mahasiswa akan belajar tentang atom, ikatan kimia, senyawa organik, persamaan kimia, hukum termodinamika, konsep larutan, konsentrasi dalam larutan, asam basa, reaksi redoks dan kinetika reaksi.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti kuliah mata kuliah ini peserta didik diharapkan mampu :

1. Dapat memahami dasar dasar ilmu kimia
2. Dapat memahami tentang atom dan elektron valensi
3. Dapat memahami dan menjelaskan tentang ikatan kimia dan pembagian senyawa
4. Dapat memahami tentang tata cara penamaan senyawa kimia
5. Dapat memahami tentang senyawa organik dan pembagian gugus fungsi
6. Mampu memahami tentang persamaan kimia dan kesetimbangan kimia
7. Mampu memahami hukum hukum dalam termodinamika
8. Mampu memahami tentang larutan dan konsentrasi
9. Mampu memahami pembagian asam dan basa
10. Mampu memahami tentang reaksi oksidasi reduksi
11. Mampu memahami tentang kinetika reaksi kimia

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, praktik dan penugasan mandiri.

### **Substansi Kajian**

1. Struktur Atom
2. Ikatan Kimia

3. Tatanama Senyawa Kimia
4. Senyawa Organik dan Gugus Fungsi Senyawa Kimia
5. Persamaan Kimia
6. Termodinamika Kimia
7. Stoikiometri
8. Larutan dan Konsentrasi
9. Asam dan Basa
10. Kestimbangan Kimia
11. Kinetika Kimia
12. Reaksi Oksidasi Reduksi

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis.

**Mata Kuliah : Biologi Sel**  
**Kode Mata Kuliah : SF 204**  
**Bobot : 2 SKS (T2)**  
**Penempatan : Semester I**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mampu menjelaskan dan membedakan struktur morfologis sel prokariota (bakteri, archaea), sel eukariota (hewan, tumbuhan) dan virus ; proses biologis meliputi : sintesa protein, ekspresi gen dan mekanisme pengendalian system transport dalam sel prokariota dan eukariota

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Memahami Sel
2. Memahami Sel eukaryote
3. Memahami Sel tumbuhan
4. Memahami Sel hewan
5. Memahami Sel bakteri dan archaea
6. Memahami Alat – alat khusus pada sel prokariota
7. Memahami Virus
8. Memahami Struktur dan fungsional protein

9. Memahami Proses biologis dalam sel prokariota, Replikasi, transkripsi
10. Memahami Proses biologis dalam sel eukariota, replikasi, transkripsi, translasi

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, praktik dan penugasan mandiri.

### **Substansi Kajian**

1. Sel
2. Sel eukaryote
3. Sel tumbuhan
4. Sel hewan
5. Sel bakteri dan archea
6. Alat – alat khusus pada sel prokariota
7. Virus
8. Struktur dan fungsional protein
9. Proses biologis dalam sel prokariota, Replikasi, transkripsi
10. Proses biologis dalam sel eukariota, replikasi, transkripsi, translasi

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis.

**Mata Kuliah : Bahasa Inggris**

**Kode Mata Kuliah : SF 102**

**Bobot : 2 SKS (T2)**

**Penempatan : Semester I**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang materi *part of speech*, tenses yang benar serta kalimat-kalimat dalam bentuk aktif maupun pasif, tata bahasa, susunan kalimat dan perbendaharaan kata yang memungkinkan mahasiswa dapat berkomunikasi dengan orang lain.



### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti mata kuliah ini, peserta didik mampu memahami materi *part of speech*, tenses yang benar serta kalimat-kalimat dalam bentuk aktif maupun pasif, tata bahasa, susunan kalimat dan perbendaharaan kata yang memungkinkan mahasiswa dapat berkomunikasi dengan orang lain.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. *Part of speech*
2. *Tenses*
3. *Passive and active sentence*
4. *Reported speech*
5. *Reading*
6. *Conditional clauses*
7. *Dialogue*
8. *Writing*

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis.

**Mata Kuliah** : **Farmasetika Dasar**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 301**  
**Bobot** : **3 SKS (P2/T1)**  
**Penempatan** : **Semester I**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Farmasetika I berisi pokok-pokok bahasan yang memberi pengetahuan tentang bentuk sediaan obat, penghalusan, pengayakan dan pencampuran, bentuk sediaan padat : pulvis dan pulveres, Kapsul, pil, granula dan trochichi , penghalusan, pengayakan dan pencampuran, bentuk sediaan semi solid dan semi padat

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar dan ilmu dari mekanisme kerja obat tingkat molekuler yang meliputi kerja pada enzim, kanalion, reseptor, dan molekul kecil lainnya.
2. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan cara kerja obat yang spesifik pada tingkat molekul
3. Mahasiswa mampu menganalisis pemecahan masalah farmakologi terkait ketepatan obat dengan kajian interaksi obat-reseptor atau tingkat molekul.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Kontrak Perkuliahan dan Pengantar Ilmu Farmasetik
2. Pengantar / pendahuluan, Resep & bentuk-bentuk sediaan padat.
3. Proses penggerusan, pengayakan dan pencampuran
4. Pulvis dan pulveres
5. Capsula
6. Pil, granula dan trochici.
7. Resep – resep pulvis & pulveres
8. Resep – resep pil, granul dan trochici.
9. Penghalusan, pengayakan dan pencampuran sediaan semi solid.
10. Pengantar / pendahuluan bentuk-bentuk sediaan semi padat
11. Unguenta dan Resep – resep unguenta.
12. Pasta, Cremores dan Resep – resep cremores dan pasta.

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Good Laboratory Practice (GLP)**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 220**  
**Bobot** : **2 SKS (T2)**  
**Penempatan** : **Semester I**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang cara berlaboratorium yang baik berkaitan dengan proses pengorganisasi dan kondisi kegiatan laboratorium yang direncanakan, dilaksanakan, dipantau, direkam dan dilaporkan. Good Laboratory Practice” atau GLP adalah suatu cara pengorganisasi laboratorium dalam proses pelaksanaan pengujian, fasilitas, tenaga kerja dan kondisi yang dapat menjamin agar pengujian dapat dilaksanakan, dimonitor, dicatat dan dilaksanakan sesuai standar nasional/ internasional serta memenuhi persyaratan keselamatan dan kesehatan.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti mata kuliah ini, peserta didik mampu memahami cara berlaboratorium yang baik dan mampu menerapkan prinsip *Good Laboratory Practice* yang mencakup pedoman, persyaratan teknis, dan cara atau prosedur pengelolaan laboratorium.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Organisasi dan Manajemen Laboratorium
2. Tenaga Kerja (personel) Laboratorium
3. Ruangan dan Fasilitas Penunjang Laboratorium
4. Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam laboratorium
5. Sistem Mutu
6. Peralatan Laboratorium
7. Bahan Laboratorium
8. Pengambilan Sample/Spesimen
9. Metode pemeriksaan/ Prosedur Kerja
10. Pencatat dan Pelaporan

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis.

**Mata Kuliah** : **Pengetahuan Komputer**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 214**  
**Bobot** : **2 SKS (P2)**  
**Penempatan** : **Semester I**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang ilmu komputer dan aplikasi, cara penggunaan komputer khususnya pada program microsoft office

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu mengetahui tentang input dan output komputer
2. Mampu menjalankan microsoft office (word, Excel dan Power Point)
3. Mampu membuat dan menyusun karya tulis ilmiah/ skripsi dengan baik dan benar

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Kontrak Perkuliahan dan Pengantar Ilmu Pengetahuan Komputer
2. Pengenalan Penggunaan Aplikasi Komputer
3. Pengenalan Windows dan mekanisme Management Data
4. Mekanisme Management File
5. Panduan Penggunaan Microsoft Office Word (Pengolahan Kata)
6. Panduan Penulisan dan Pengetikan Karya Tulis Ilmiah
7. Pembuatan Daftar Isi dan Nomor Halaman
8. Pembuatan Daftar Pustaka
9. Mekanisme pembuatan Surat Massal (Mailing)
10. Panduan Penggunaan Microsoft Excel(Pengolahan Data)
11. Aplikasi Fungsi Perhitungan, Logika dan format Karakter

12. Aplikasi Cara Pembuatan Grafik dan Fungsi Look-Up
13. Panduan Penggunaan Microsoft Power Point
14. Pembuatan Slide Presentasi yang Baik

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Bahasa Indonesia**

**Kode Mata Kuliah** : **SF 103**

**Bobot** : **2 SKS (T2)**

**Penempatan** : **Semester II**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang dasar-dasar kemahiran bahasa meliputi bentuk morfologis, bentuk-bentuk kalimat, jenis dan gaya bahasa, kepastakaan dan prinsip-prinsip penulisan karya tulis ilmiah serta menerapkannya dalam penyusunan dan penyajiannya.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Memahami dasar-dasar kemahiran berbahasa Indonesia agar dapat berkomunikasi dengan pasien
2. Memahami ejaan bahasa Indonesia yang disempurnakan secara lisan dan tulisan
3. Memahami standarisasi dan disiplin berbahasa Indonesia
4. Memahami teknik penulisan ilmiah

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, praktik dan penugasan mandiri.

### **Substansi Kajian**

1. Pengertian dan fungsi bahasa Indonesia
2. Ejaan dan tata bahasa yang disempurnakan
3. Standarisasi dalam berkomunikasi
4. Teknik penulisan ilmiah

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis.

**Mata Kuliah** : **UU dan Etika Kesehatan**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 401**  
**Bobot** : **2 SKS (T2)**  
**Penempatan** : **Semester II**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Membahas tentang undang-undang kesehatan, undang-undang farmasi, alat kesehatan, perbekalan kesehatan, PKRT, bahan berbahaya dan tenaga kesehatan.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa mengetahui landasan hukum pelaksanaan pembangunan kesehatan, kebijakan pemerintah di bidang obat, menjelaskan peraturan perundang-undangan dalam pengaturan dan pengawasan sarana produksi dan distribusi obat, pelayanan dan tatacara pendaftaran obat.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Landasan pembangunan kesehatan
2. Kebijakan obat nasional
3. Pengaturan dan pengawasan sarana distribusi, pelayanan dan produksi
4. Penggolongan obat
5. Perbekalan kesehatan Rumah Tangga
6. Produksi dan peredaran makanan minuman dan bahan tambahan makanan
7. Tenaga kesehatan
8. Perlindungan konsumen

## Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Botani Farmasi</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>: SF 205</b>
<b>Bobot</b>	<b>: 3 SKS (T2/P1)</b>
<b>Penempatan</b>	<b>: Semester II</b>

## Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini, mampu menjelaskan struktur anatomis sel, jaringan dan organ tumbuhan serta dapat membedakan antara organ – organ dan antara taksonomi tumbuhan

## Tujuan Mata Kuliah

Setelah mengikuti mata kuliah ini peserta didik mampu memahami

1. Memahami Bentuk, Ukuran sel, Bagian – bagian sel, Dinding sel dan noktah, Protoplasma, Vakuola dan benda – benda mati dalam sel.
2. Memahami Jaringan sederhana dan majemuk, Jaringan permanen dan meristem, Jaringan primer dan sekunder, Sifat, ciri – ciri dan fungsi jaringan parenkim, sifat, dan ciri – ciri fungsi, bentuk – bentuk kolenkim dan sklerenkim, sifat ciri – ciri serta macam – macam bentuk kolenkim, sifat, ciri – ciri serta macam – macam bentuk sklerenkim dan sel batu.
3. Memahami Epidermis dengan sifat dan keberadaannya, Kutikula, Macam – macam stoma dan bagian – bagiannya, Macam – macam trachoma dan bagian – bagiannya, papilla dan papulla, idioblas, sel, kelenjar dan saluran, macam – macam kelenjar.
4. Memahami Arti perkembangan dan pertumbuhan, Pola pertumbuhan dan perkembangan daerah pertumbuhan dan perkembangan sel, Daur sel, Kinetika pertumbuhan beberapa kurva pertumbuhan.
5. Memahami Hormon dan zat pengatur, Hormon pemacu pertumbuhan, Hormon penghambat pertumbuhan, Hormon alami dan sintetik, pengaruh dan mekanisme kerja hormon pada organ tumbuhan, Unsur hara makro dan mikro, Peran dan kegunaan masing – masing unsure.
6. Memahami Tentang diferensiasi dan morfogenesis, Beberapa prinsip diferensiasi, Fase juwana dan fase dewasa, Totipotensi sel.
7. Memahami Fungsi xylem dan ploem, Komponen – komponen penyusun xylem dan ploem, Proto/ Meta xylem, Proto/meta ploem, Bentuk – bentuk penebalan pada xylem, Xylem dan ploem sekunder, Macam – macam berkas pengangkutan

8. memahami Struktur anatomis batang dikotil pada pertumbuhan primer, struktur pertumbuhan batang monokotil pada pertumbuhan primer, Pertumbuhan sekunder, Kambium fasciculer dan interfasciculer, Jaringan gabus, Jaringan penyusun kulit batang dan kayu

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Bentuk, Ukuran sel, Bagian – bagian sel, Dinding sel dan noktah, Protoplasma, Vakuola dan benda – benda mati dalam sel.
2. Jaringan sederhana dan majemuk, Jaringan permanen dan meristem, Jaringan primer dan sekunder, Sifat, ciri – ciri dan fungsi jaringan parenkhim, sifat, dan ciri – ciri fungsi, bentuk – bentuk kolenkim dan sklerenkim, sifat ciri – ciri serta macam – macam bentuk kolenkim, sifat, ciri – ciri serta macam – macam bentuk sklerenkim dan sel batu.
3. Epidermis dengan sifat dan keberadaannya, Kutikula, Macam – macam stoma dan bagian – bagiannya, Macam – macam trachoma dan bagian – bagiannya, papilla dan papulla, idioblas, sel, kelenjar dan saluran, macam – macam kelenjar.
4. Arti perkembangan dan pertumbuhan, Pola pertumbuhan dan perkembangan daerah pertumbuhan dan perkembangan sel, Daur sel, Kinetika pertumbuhan beberapa kurva pertumbuhan.
5. Hormon dan zat pengatur, Hormon pemacu pertumbuhan, Hormon penghambat pertumbuhan, Hormon alami dan sintetik, pengaruh dan mekanisme kerja hormon pada organ tumbuhan, Unsur hara makro dan mikro, Peran dan kegunaan masing – masing unsure.
6. Tentang diferensiasi dan morfogenesis, Beberapa prinsip diferensiasi, Fase juwana dan fase dewasa, Totipotensi sel.
7. Fungsi xylem dan ploem, Komponen – komponen penyusun xylem dan ploem, Proto/ Meta xylem, Proto/meta ploe, Bentuk – bentuk penebalan pada xylem, Xylem dan ploem sekunder, Macam – macam berkas pengangkutan
8. Struktur anatomis batang dikotil pada pertumbuhan primer, struktur pertumbuhan batang monokotil pada pertumbuhan primer, Pertumbuhan sekunder, Kambium fasciculer dan interfasciculer, Jaringan gabus, Jaringan penyusun kulit batang dan kayu



### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Anatomi Fisiologi Manusia**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 205**  
**Bobot** : **3 SKS (T2/P1)**  
**Penempatan** : **Semester II**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Matakuliah Anatomi Fisiologi Manusia berisi pokok-pokok bahasan Anatomi dan Fisiologi tubuh manusia yaitu sistem Integumen, tulang, otot, jantung, pembuluh darah, syaraf, syaraf otonom, pencernaan, pernafasan dan ginjal.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti matakuliah ini diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian Anatomi dan Fisiologi Manusia.
2. Menjelaskan tentang Anatomi dan Fisiologi sistem Integumen.
3. Menjelaskan tentang Anatomi dan Fisiologi tulang.
4. Menjelaskan Anatomi dan Fisiologi otot.
5. Menjelaskan Anatomi dan Fisiologi jantung.
6. Menjelaskan Anatomi dan Fisiologi pembuluh darah
7. Menjelaskan Anatomi dan Fisiologi syaraf
8. Menjelaskan Anatomi dan Fisiologi syaraf otonom
9. Menjelaskan Anatomi dan Fisiologi sistem endokrin
10. Menjelaskan Anatomi dan Fisiologi Sistem pencernaan
11. Menjelaskan Anatomi dan Fisiologi Sistem pernafasan
12. Menjelaskan Anatomi dan Fisiologi Sistem Ginjal

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Pengantar Anatomi dan Fisiologi
2. Sistem Integumen
3. Jaringan dan Struktur Tulang
4. Jaringan Otot
5. Jaringan Syaraf
6. Jaringan Syaraf
7. Sistem Syaraf Otonom
8. Sistem Endokrin
9. Sistem Endokrin
10. Sistem Kardiovaskular
11. Pembuluh Darah dan Sirkulasi
12. Sistem Pernafasan
13. Sistem Pencernaan
14. Sistem Ginjal

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Kimia Analisa Kualitatif Dasar**

**Kode Mata Kuliah** : **SF 210**

**Bobot** : **3 SKS (T2/P1)**

**Penempatan** : **Semester II**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Dalam perkuliahan ini dibahas ruang lingkup dan penggolongan kimia analitik, tahap-tahap pekerjaan analisis, analisis kualitatif zat anorganik, analisis kuantitatif zat anorganik, analisis gas, titrasi bebas air.

### **Tujuan Mata Kuliah.**

Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan dasardasar metode analisis Kimia terutama secara konvensional

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Rencana perkuliahan, Ruang lingkup dan penggolongan Kimia Analitik
- 2 Tahapan-tahapan pekerjaan analisis
- 3 Tahapan-tahapan pekerjaan analisis
- 4 Analisis kualitatif zat anorganik
5. Analisis kualitatif zat anorganik
6. Analisis kualitatif zat anorganik
7. Konsep dasar dalam analisis kuantitatif
8. Gravimetri
9. Gravimetri
- 10 Titrasi asam basa
- 11 Titrasi redoks
- 12 Tes Unit II
- 13 Titrasi pengendapan
14. titrasi pembentukan kompleks.

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Kimia Fisika**

**Kode Mata Kuliah** : **SF 209**

**Bobot** : **2 SKS (T2)**

**Penempatan** : **Semester II**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah ini belajar tentang sifat-sifat kimia dan fisika suatu zat seperti gas, cairan, larutan, koloid dan makromolekular. Selain itu juga akan dibahas ekstraksi pelarut dan dasar-dasar kromatografi untuk memahami tentang pemisahan suatu senyawa. Penggunaan rumus-rumus kimia fisika juga dibahas untuk mengaplikasikannya sebagai salah satu bentuk penilaian terhadap mahasiswa dalam proses pembelajaran matakuliah kimia fisika.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu menjelaskan dasar-dasar Kimia Fisika secara garis besar tentang gas, cairan dan larutan.
2. Mampu menjelaskan secara garis besar tentang koloid dan makromolekul.
3. Mampu menguasai konsep ekstraksi pelarut dan dasar kromatografi untuk menunjang pemahaman mahasiswa mengenai teknik pemisahan suatu senyawa.
4. Mampu memberikan umpan balik dengan dapat mengerjakan secara mandiri soal-soal sebagai latihan untuk mengaplikasikan kembali rumus-rumus atau materi yang telah dikuasai

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Sifat-sifat Gas Ideal.
2. Penyimpangan dari Hukum Gas Ideal.
3. Komponen Larutan.
4. Konsentrasi Larutan
5. Larutan Ideal
6. Penyimpangan Larutan Ideal
7. Sifat Larutan
8. Viscositas
9. Tegangan Permukaan
10. Koloid.
11. Pemurnian Koloid
12. Makromolekul
13. Ekstraksi Pelarut
14. Dasar Kromatografi

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Farmakologi I**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 306**  
**Bobot** : **2 SKS (T2)**  
**Penempatan** : **Semester II**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang keberadaan berbagai molekul di dalam sel dan organisme hidup serta reaksi kimianya.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Memahami sel dan molekul-molekul sistem hidup, pembangkitan energi, rangkaian metabolik, reaksi-reaksi yang memerlukan metabolisme karbohidrat, lemak, senyawa nitrogen, biosintesis karbohidrat, lemak senyawa nitrogen imunokimia.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa mata kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri.

### **Substansi Kajian**

1. Molekul-molekul sistem hidup
2. Asam amino dan protein
3. Enzim
4. Karbihidrat, Nukleotida dan asam nukleat, dan Lipida
5. Metabolisme dankatabolisme
6. Daur asam trikarboksilat dan pernapasan
7. Katabolisme asam lemak dan senyawa nitrogen
8. Biosintesis protein
9. Dasar imunologi

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Teknologi Formulasi Liquid dan Semi Solid**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 210**  
**Bobot** : **3 SKS (T2/P1)**  
**Penempatan** : **Semester II**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang teori formulasi (formula, metode, proses, peralatan dan pengemas) dan kontrol kualitas sediaan-sediaan non solid yang terdiri atas sediaan liquid (suspensi, emulsi, dan sirup) dan sediaan semi solid (salep, krim, pasta gel dan suppositoria)

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu membahas tentang teori formulasi (formula, metode, proses, peralatan dan pengemas) dan kontrol kualitas sediaan-sediaan non solid yang terdiri atas sediaan liquid (suspensi, emulsi, dan sirup) dan sediaan semi solid (salep, krim, pasta gel dan suppositoria)
2. Mampu membuat dan menghitung dosis sediaan, sediaan non solid yang terdiri atas sediaan liquid (suspensi, emulsi, dan sirup) dan sediaan semi solid (salep, krim, pasta gel, dan suppositoria) dengan benar.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta d

### **Substansi Kajian**

1. Pengantar Sediaan Suspensi
2. Formulasi suspensi, Kontrol, kualitas & Stabilitas sediaan suspensi
3. Pengantar sediaan emulsi dan kontrol kualitas
4. Sediaan larutan peroral (larutan, sirup, dan eliksir)
5. Formulasi larutan peroral (larutan, sirup, eliksir) dan kontrol kualitas
6. Pengantar sediaan salep dan kontrol kualitas
7. Pengantar sediaan krim
8. Formula dan pemilihan basis krim dan kontrol kualitas
9. Pengantar pasta dan kontrol kualitas
10. Formula dan pemilihan basis pasta dan kontrol kualitas
11. Pengantar sediaan gel
12. Formula gel dan kontrol kualitas
13. Pengantar sediaan suppositoria
14. Formula suppositoria dan kontrol kualitas

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>:</b>	<b>Patofisiologi</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>:</b>	<b>SF 219</b>
<b>Bobot</b>	<b>:</b>	<b>2 SKS (P2)</b>
<b>Penempatan</b>	<b>:</b>	<b>Semester III</b>

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Matakuliah Patofisiologi berisi pokok-pokok bahasan penyakit kardiovaskular, penyakit saluran pernafasan, penyakit neurologik, penyakit gastrointestinal, penyakit muskoleskeletal, penyakit hematologik, penyakit imunologi, penyakit endokrin, penyakit ginjal, penyakit kulit, penyakit reproduktif, gangguan genetik dan gangguan asam-basa.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu menjelaskan penyakit kardiovaskular
2. Mampu menjelaskan penyakit saluran pernafasan
3. Mampu menjelaskan tentang penyakit neurologik
4. Mampu menjelaskan penyakit gastrointestinal
5. Mampu menjelaskan penyakit muskoleskeletal
6. Mampu menjelaskan penyakit hematologik
7. Mampu menjelaskan penyakit imunologi
8. Mampu menjelaskan penyakit endokrin
9. Mampu menjelaskan penyakit ginjal
10. Mampu menjelaskan penyakit kulit
11. Mampu menjelaskan penyakit reproduktif
12. Mampu menjelaskan gangguan genetik
13. Mampu menjelaskan gangguan asam-basa

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Penyakit kardiovaskuler
2. Penyakit saluran pernafasan
3. Penyakit neurologik
4. Penyakit gastrointestinal
5. Penyakit muskoleskeletal
6. Penyakit hematologi
7. Penyakit imunologi
8. Penyakit endokrin
9. Penyakit ginjal
10. Penyakit kulit
11. Penyakit reproduktif
12. Gangguan genetik
13. Gangguan asam-basa

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Pendidikan Kewarganegaraan**

**Kode Mata Kuliah** : **SF 104**

**Bobot** : **2 SKS (T2)**

**Penempatan** : **Semester III**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang pengertian dan landasan Pendidikan Kewarganegaraan, hak azasi manusia, demokrasi di Indonesia, Wawasan nusantara, Ketahanan Nasional, Politik dan Strategi Nasional, serta hukum dan peraturan perundang-undangan.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti kuliah mata kuliah ini peserta didik diharapkan mampu :

1. Memahami pengertian dan landasan Pendidikan Kewarganegaraan
2. Memahami hak azasi manusia
3. Memahami demokrasi di Indonesia
4. Memahami dan menghayati Wawasan Nusantara



5. Memahami Ketahanan Nasional
6. Memahami Politik dan Strategi Nasional
7. Memahami hukum dan peraturan perundang-undangan

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Pendahuluan
  - a. Pengertian Pendidikan Kewarganegaraan
  - b. Landasan Ilmiah dan Hukum
  - c. Hak dan kewajiban warga negara
2. Hak Azasi Manusia (HAM)
  - a. Pengertian HAM
  - b. Sejarah HAM
  - c. HAM di Indonesia
  - d. HAM bidang kesehatan
3. Demokrasi di Indonesia
  - a. Pengertian dan perkembangan demokrasi di Indonesia
  - b. Demokrasi menurut Undang-undang Dasar 1945
  - c. Otonomi daerah
4. Wawasan Nusantara
  - a. Dasar pemikiran dan pengertian
  - b. Faktor-faktor yang mempengaruhi
  - c. Unsur-unsur dasar
  - d. Implementasi
5. Ketahanan Nasional
  - a. Latar belakang dan landasan
  - b. Ruang lingkup
  - c. Pengaruh HAM, demokrasi, dan lingkungan hidup terhadap ketahanan nasional.
  - d. Pengaruh ketahanan nasional terhadap kehidupan berbangsa dan bernegara.
6. Politik dan Strategi Nasional
  - a. Pengertian dan penyusunan strategi nasional

- b. Politik dan strategi nasional Indonesia
  - c. Implementasi politik dan strategi nasional Indonesia
7. Hukum dan peraturan perundang-undangan
- a. Pengertian dan lingkup perundang-undangan, hukum dan lingkungan
  - b. Bentuk, tata urutan dan prosedur penyusunan perundang-undangan di Indonesia.

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Mikrobiologi Farmasi**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 216**  
**Bobot** : **3 SKS (T2/P1)**  
**Penempatan** : **Semester III**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mikrobiologi ,mikroorganisme secara umum , serta menjelaskan tentang peranan mikroorganisme dalam bidang farmasi.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Mampu menjelaskan dan menerangkan tentang dasar dasar mikro biologi ,mikroorganisme secara umum , serta menjelaskan tentang peranan mikroorganisme dalam bidang farmasi.Mahasiswa mengetahui dan mengerti mikroorganisme yg merugikan sediaan sediaan farmasi,makanan dan minuman,serta upaya upaya pencegahan yg dapat dilakukan untuk meningkatkan masa simpan produk maupun kualitas produk.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Dasar dunia mikroorganisme yg meliputi mikro organisme bagi manusia,sejarah mikrobiologi,fermentasi dan pasteurisasi,sel prokariotik dan eukariotik

2. Perbedaan Bakteri dan Archaea
3. Mikroorganisme Eukariot: Fungi,Alga,Lichen,dan Protozoa
4. Virus dan Prion
5. Genetika mikroorganisme
6. Pertumbuhan mikroorganisme
7. Mampu menerangkan metabolit mikroorganisme
8. Mampu menerangkan proses sterilisasi
9. Mampu menerangkan Antibiotik yg meliputi sejarah,mekkanisme aksi Antibiotik, antifungi, antivirus, resistensi mikroorganisme
10. Mampu menerangkan patogenesis mikroorganisme
11. Mengetahui pemanfaat mikroorganisme sebagai indicator uji
13. Mampu mengetahui kerusakan produk obat dan makanan serta proses pencegahannya
14. Mampu mengetahui manfaat mikro organisme dalam bidang farmasi

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Kimia Organik**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 212**  
**Bobot** : **3 SKS (T2/P1)**  
**Penempatan** : **Semester III**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Matakuliah ini mempelajari rumus struktur, tatanama, teori asam basa, stereokimia, mekanisme reaksi, sifat fisika-kimia, reaksi identifikasi dan pembuatan senyawa golongan alkana, alkena, alkuna, halo alkana,alkohol-tiol, eter-epoksida, senyawa karbonil, asam karboksilat dan turunannya, senyawa amina, senyawa aromatik, senyawa polisiklik-heterosiklik dan senyawa biomolekul.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu menerapkan konsep kimia organik dan melakukan riset dengan memanfaatkan IPTEK pada pengembangan bahan obat dari bahan alam atau sintesis
2. Mampu mengikuti perkembangan IPTEK dan meningkatkan penguasaan ilmu, pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan diri secara berkelanjutan
3. Mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok. Bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Peraturan dalam Kimia Organik
2. Senyawa Karbon
3. Gugus Fungsi dan Tambahan IUPAC
4. Senyawa Alifatis
5. Senyawa Siklik
6. Derivat Hidrokarbon-1
7. Derivat Hidrokarbon-2
8. Teori Asam Basa
9. Stereokimia
10. Mekanisme Reaksi-1
11. Mekanisme Reaksi-2
12. Karbohidrat
13. Protein
14. Lipid

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Teknologi Formulasi Steril**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 304**  
**Bobot** : **3 SKS (T2/P1)**  
**Penempatan** : **Semester III**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang teori, konsep, prinsip dan evaluasi formulasi dan teknologi sediaan steri lsesuai dengan CPOB

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu membahas tentang teori formulasi (formula, metode, proses, Peralatan dan pengemas) dan control kualitas sediaan steril sesuai dengan CPOB
2. Mampu membuat dan menghitung dosis sediaan steril dengan benar sesuai dengan CPOB

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Ruang Lingkup Sediaan Steril
2. Sediaan Injeksi (Obat Suntik)
3. Pembawa, Syarat dan Evaluasi Injeksi
4. Zat Tambahan Dalam Obat Suntik
5. Zat Tambahan Dalam Obat Suntik Lanjutan
6. Pengolahan Sediaan
7. Sediaan Mata
8. Sterilisasi Panas
9. Sterilisasi Radiasi
10. Sterilisasi Penyaring Bakteri
11. Sterilisasi Gas/Desinfektan
12. Pengemasan
13. Total Parenteral Nutrisi
14. Dokumentasi

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Kimia Kuantitatif Dasar**

**Kode Mata Kuliah** : **SF 211**

**Bobot** : **3 SKS (T2/P1)**

**Penempatan** : **Semester III**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip-prinsip dan metoda Kimia analitik yang berperan sebagai alat bagi perolehan data-data kimia yang mensyaratkan tingkat pemahaman dan cara analisis yang komprehensif, dari kajian kualitatif hingga kuantitatif instrumental tingkat tinggi. Dan dengan matakuliah **Kimia Kuantitatif Dasar** ini diharapkan mahasiswa memperoleh prinsip dasar dalam menganalisa berbagai kasus di bidang kefarmasian di tempat kerja.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu menjelaskan dasar-dasar analisis kuantitatif volumetric dan gravimetric,
2. Mampu menerapkan pemahaman dalam analisis titrimetric baik proses netralisasi, pengendapan dan atau pembentukan senyawa kompleks, reduksi dan oksidasi serta analisis gas-gas,
3. Mampu menguasai konsep dan menerapkan prosedur analisis kuantitatif ke dalam pendekatan instrumental; kolorimetri, elektrogravimetri
4. Mampu menjelaskan pendekatan spektrofotometri dalam analisis.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Dasar-dasar Analisis Kuantitatif 1.
2. Dasar-dasar Analisis Kuantitatif 2.
3. Titrasi Netralisasi.
4. Titrasi Pengendapan
5. Pembentukan Senyawa Kompleks EDTA

6. Titrasi Redoks Permangano
7. Titrasi Redoks Bikromatometri dan Bromatometri
8. Titrasi Redoks Iodometri dan Iodimetri
9. Analisis Gravimetri
10. Analisis Volumetri Gas.
11. Elektrogravimetri
12. Kolorimetri
13. Spektrofotometri 1
14. Spektrofotometri 1

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>:</b>	<b>Farmakoterapi I</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>:</b>	<b>SF 310</b>
<b>Bobot</b>	<b>:</b>	<b>2 SKS (T2)</b>
<b>Penempatan</b>	<b>:</b>	<b>Semester III</b>

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah ini mampu memahami cara pemilihan dan pemberian obat yang efektif, aman dan rasional dalam pengobatan suatu penyakit, seperti penyakit gangguan system kardiovaskular : hipertensi, CHF, aritmia, angina pectoris, dan kelainan pembuluh darah; penyakit infeksi seperti : ISPA, TBC, Tipoid dan penyakit infeksi lainnya, system saluran cerna seperti: gastritis, tukak lambung, diare dan konstipasi; sistem hormon seperti : pankreas, penyakit sistem saraf seperti : nyeri, sakit kepala, epilepsi, penyakit degeneratif: Parkinson dan mewaspadaai efek samping yang mungkin timbul akibat pemakaian obat-obat tersebut.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu mengetahui secara ringkas tentang penggunaan obat yang rasional
2. Mampu mengetahui cara penatalaksanaan penyakit kardiovaskuler seperti hipertensi, CHF, aritmia, angina pectoris, dan kelainan pembuluh darah
3. Mampu mengetahui cara penatalaksanaan penyakit sistem respirasi ISPA, TBC, Tipoid dan penyakit infeksi lainnya.

4. Mampu mengetahui cara penatalaksanaan penyakit system saluran cerna seperti gastritis, tukak lambung, diare dan konstipasi
5. Mampu mengetahui cara penatalaksanaan penyakit kelainan endokrin seperti pankreas.
6. Mampu mengetahui cara penatalaksanaan penyakit saraf pusat seperti nyeri, sakit kepala, epilepsi, parkinson.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi kajian**

1. Gambaran umum dan penjelasan tentang penggunaan obat yang rasional dan apa akibatnya bila pemakaian obat tidak rasional.
2. Penatalaksanaan tentang Congestive Heart Failure (CHF), gangguan irama jantung (Aritmia)
3. Penatalaksanaan tentang Schemic heart Disease, Acute Coronary Syndromes, Diastolic Heart Failure
4. Penatalaksanaan penyakit tekanan darah tinggi (Hipertensi) Periferal Arterial disease dan stroke
5. Penatalaksanaan penyakit kelainan pembuluh darah seperti hiperkolesterolemia, Thromboemboli vena
6. Penatalaksanaan beberapa penyakit pernapasan atas serperi Bronkitis dan Bronkiektasis
7. Penatalaksanaan beberapa penyakit pernapasan atas seperti Tosiolitis dan penyakit Batuk dan pneumonia
8. Penatalaksanaan penyakit Tuberkulosis (TBC) dan Polio
9. Penatalaksanaan beberapa penyakit infeksi demam tipoid (tipus)
10. Penatalaksanaan beberapa penyakit infeksi virus dan caceng
11. Penatalaksanaan tukak lambung
12. Penatalaksanaan penyakit diare dan konstipasi, colitis ulseratif, laksansia
13. Penatalaksanaan penyakit kelainan hormon hipotalamus-hipofisa, tiroid, pankreas
14. Penatalaksanaan penyakit sistem saraf seperti : nyeri, sakit kepala, epilepsi, parkinson

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.



**Mata Kuliah** : **Farmakologi II**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 307**  
**Bobot** : **2 SKS (T2)**  
**Penempatan** : **Semester III**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari aspek mekanisme kerja obat, farmakokinetika obat, farmakodinamika obat, indikasi obat, efek samping dan bahaya-bahayanya.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti kuliah, peserta didik mampu menjelaskan mekanisme kerja, farmakokinetika obat dan efek samping obat dan bahayanya serta cara menanggulangnya.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

Pengertian, penggolongan, mekanisme kerja, indikasi, kontraindikasi dan efek samping dari :

1. Obat asma
2. Obat batuk
3. Enzim untuk pengobatan
4. Vitamin dan mineral
5. Hormon
6. Antihistamin
7. Toksikologi

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Kimia Bahan Makanan**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 327**  
**Bobot** : **2 SKS (T2)**  
**Penempatan** : **Semester III**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini merupakan matakuliah yang meliputi konsep kimia Bahan makanan Cara produksi pangan , produk halal makanan dan bahan tambahan pangan , dan unsur mineral pangan , racun dalam makanan , dan melakukan analisis umum secara kualitatif dan kuantitatif terhadap kandungan pangan

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep kimia Bahan makanan dan cara produksi pangan , produk halal dan Bahan Tambahannya
2. Mahasiswa mampumenganalisis tentang kimia bahan makanan ,bahan tambahan pangan dan racun dalam makanan secara kualitatif dan kwntitatif

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Tinjauan umum Tentang kimia makanan
2. Karbohidrat sederhana .
3. Karbohidrat dalam makanan ,
4. Protein dalam makanan
5. Lipid dalam Makanan
6. Keseimbangan Makronutrisi dalam pola makan
7. Vitamin yang larut dalam air
8. Vitamin yang larut dalam lemak
9. Makro mineral dalam makanan
10. Mikromineral dalam makanan
11. Zat warna dan Cita rasa
12. Zat aditif dalam makanan
13. Beberapa peraturan tentang BahanTambahan Pangan

14. Cara Produksi Makanan dan Minuman , Produk Pangan Halal dan Senyawa beracun dalam makanan

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Farmasi Fisik**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 322**  
**Bobot** : **3 SKS (T2/P1)**  
**Penempatan** : **Semester III**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang sifat fisik sediaan serta mampu memperkirakan kadaluarsa zat aktif obat dan kelarutan serta penyerapan obat di dalam tubuh. Dengan mengetahui ketidakcampuran antara bahan obat, mahasiswa dapat mengembangkan sediaan farmasi yang lebih efektif.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu menjelaskan pengetahuan dasar tentang pengetahuan farmasi fisik
2. Mampu menjelaskan manfaat pembelajaran farmasi fisik yang meliputi sifat alir sediaan, pelarutan dan penyerapan obat ke dalam tubuh
3. Mampu mengetahui cara perhitungan kadaluarsa obat serta memahami stabilitas sediaan farmasi serta mampu mengetahui adanya ketidakcampuran atau interaksi antara bahan obat

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Kontrak Perkuliahan
2. Dispensi Kasar : Emulsi
3. Dispensi Kasar : Suspensi
4. Dispensi Kasar : Semi Solid
5. Surfaktan
6. Koloid
7. Rheologi
8. Desain Produk Obat Terkontrol
9. Difusi & Penetrasi
10. Disolusi
11. Kinetika reaksi
12. Evaluasi Fisik Sediaan Farmasi
13. Stabilitas Obat
14. Inkompatibilitas Sediaan Farmasi

## **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **DRP dan Interaksi Obat**  
**Kode mata Kuliah** : **SF 334**  
**Bobot** : **2 SKS (T2)**  
**Penempatan** : **Semester IV**

## **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah Mempelajari tentang masalah-masalah terkait obat secara umum dan interaksi obat secara spesifik. Masalah terkait obat secara umum meliputi masalah-masalah dalam peresepan, dalam evaluasi resep dan peracikan obat, serta pemberian obat kepada pasien. Interaksi obat yang dipelajari pada matakuliah ini secara spesifik dibahas terkait interaksi secara farmasetika, interaksi secara farmakokinetika dan farmakodinamika. Interaksi farmasetika membahas sifat fisika dan kimia bahan baku yang menjadi faktor penentu ketepatan suatu formula obat dan ketercampuran dua jenis atau lebih obat dalam satu sediaan. Interaksi farmakokinetika membahas tentang interaksi obat yang terjadi pada fase absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi obat. Interaksi farmakodinamika membahas tentang interaksi ditingkat reseptor atau tempat aksi kerja obat di dalam tubuh.

## **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu menjelaskan konsep dasar interaksi obat
2. Mampu menjelaskan jenis interaksi obat baik dari sisi inkompatibilitas formula, farmakokinetika dan farmakodinamik
3. Mampu menganalisis pemecahan masalah interaksi obat dan lainnya

## **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

## **Substansi Kajian**

1. Kontrak Perkuliahan
2. Pengantar DRP dan Interaksi Obat
3. Masalah terkait obat dalam peresepan
4. Masalah terkait obat dalam peracikan
5. Masalah terkait obat dalam dispensing obat
6. Analisis pencegahan medication error
7. Informasi dan edukasi untuk mencegah masalah terkait obat pada pasien rawat jalan
8. Interaksi obat secara umum
9. Incompatibilitas obat dan bahan baku obat
10. Interaksi obat pada fase absorpsi
11. Interaksi obat pada fase distribusi
12. Interaksi obat pada fase metabolisme
13. Interaksi obat pada fase ekskresi
14. Interaksi obat pada tingkat reseptor

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik

**Mata Kuliah** : **Farmakologi Molekuler**

**Kode Mata Kuliah** : **SF 305**

**Bobot** : **2 SKS (T2)**

**Penempatan** : **Semester IV**

### **Deskripsi mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang ilmu farmakologi yang mempelajari mekanisme kerja obat di tingkat molekuler yang meliputi kerja pada enzim, kanal ion, reseptor dan molekul kecil lainnya. Dengan mengetahui mekanisme kerja obat tingkat molekuler dapat mengetahui kerja obat yang lebih spesifik. Selain itu, dapat mengetahui perkembangan ilmu farmakologi sampai ditemukan beberapa target kerja obat spesifik.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu menjelaskan konsep dasar dan ilmu dari mekanisme kerja obat tingkat molekuler yang meliputi kerja pada enzim, kanal ion, reseptor, dan molekul kecil lainnya.
2. Mampu menjelaskan konsep dan cara kerja obat yang spesifik pada tingkat molekuler
3. Mampu menganalisis pemecahan masalah farmakologi terkait ketepatan obat dengan kajian interaksi obat reseptor atau tingkat molekuler.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Kontrak perkuliahan dan Pengantar Ilmu Serologi dan Immunologi
2. Pengantar Farmakologi Molekuler
3. Mekanisme Kerja Obat pada Enzim
4. Jenis-jenis Reseptor Obat pada Tubuh
5. Mekanisme Kerja Obat pada Reseptor
6. Mekanisme Kerja Obat pada Kanal Ion
7. Mekanisme Kerja Obat pada Molekul Pembawa
8. Mekanisme Aksi Obat-obatan antidiabetes
9. Mekanisme Aksi Obat-obatan antihiperlipidemia
10. Mekanisme Aksi Obat-obatan stimulasi sistem saraf pusat
11. Mekanisme Aksi Obat-obatan depresan sistem saraf pusat
12. Mekanisme Aksi Obat-obatan antibakteri-antiparasit
13. Mekanisme Aksi Obat-obatan kemoterapi (sitostatik)
14. Mekanisme Aksi Obat-obatan yang bekerja pada sistem perdarahan

### Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>:</b>	<b>Biokimia</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>:</b>	<b>SF 208</b>
<b>Bobot</b>	<b>:</b>	<b>3 SKS (T2/P1)</b>
<b>Penempatan</b>	<b>:</b>	<b>Semester IV</b>

### Deskripsi Mata Kuliah

Perkuliahan ini memberikan pemahaman tentang struktur senyawa biomolekul : asam nukleat, protein, karbohidrat, lipida dan enzim serta proses biokimiawi yang berlangsung didalam sel yaitu metabolisme karbohidrat ( proses anaerob, siklus asam nitrat, jalur pentosa posfat, transport electron, posforilasi oksidatif, dan biosintesis), metabolisme senyawa nitrogen ( prinsip biosintesis , penggunaan, dan pemecahan, asam amino, porfirin dan neurotransmitter, serta metabolisme asam nukleat), dan sistem informasi biologis yang meliputi replikasi, restriksi, rekombinasi, transkripsi, dan translasi.

### Tujuan Mata Kuliah

1. Mahasiswa mampu menjelaskan lingkup biokimia dan manfaatnya dalam bidang farmasi.
2. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian karbohidrat, struktur dan sifat-sifat karbohidrat, klasifikasi karbohidrat, fungsi karbohidrat.
3. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian dan penggolongan lipid, struktur dan sifat- sifat lipid, fungsi lipid.
4. Mahasiswa mampu menjelaskan struktur, sifat-sifat, penggolongan dan fungsi protein.
5. Mahasiswa mampu menjelaskan struktur, sifat-sifat, penggolongan dan fungsi asam nukleat.
6. Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi dan cara kerja enzim
7. Mahasiswa mampu menjelaskan anabolisme (biosintesis) dan katabolisme karbohidrat.
8. Mahasiswa mampu menjelaskan anabolisme (biosintesis) dan katabolisme lipid
9. Mahasiswa mampu menjelaskan anabolisme (biosintesis) dan katabolisme protein
10. Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein.
11. Mahasiswa mampu menjelaskan replikasi, transkripsi, dan translasi.

### Kegiatan Belajar Mengajar

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### Substansi Kajian

1. Falsafah Biokimia
2. Karbohidrat
3. Lipid

4. Protein
5. Asam nukleat
6. Pengantar Metabolisme
7. Metabolisme Karbohidrat
8. Metabolisme Lipid
9. Metabolisme Protein
10. Metabolisme Nukleat
11. Hubungan antar Metabolisme
12. Replikasi
13. Transkripsi
14. Translasi

#### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Sintesa Bahan Obat</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>: SF 333</b>
<b>Bobot</b>	<b>: 2 SKS (T2)</b>
<b>Penempatan</b>	<b>: Semester IV</b>

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari reaksi kimia untuk membentuk molekul senyawa, dalam kefarmasian, fokusnya pada senyawa obat, seperti yang kita ketahui ada banyak senyawa kimia, tetapi tidak semuanya adalah obat, ada kriteria tertentu untuk menjadi obat

#### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu mengetahui reaksi-reaksi kimia organik yang reliabel disertai dengan pemahaman mekanismereaksinya
2. Mempunyai pengalaman melaksanakan reaksi kimia organik
3. Mampu mengetahui bahan-bahan yang ada di pasaran, sehingga lebih mudah dan lebihcepat dalam melakukan diskoneksi
4. M a m p u m e m a h a m i s t e r e o k i m i a .

#### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

#### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Teknologi Formulasi Sediaan Solid**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 303**  
**Bobot** : **3 SKS (T2/P1)**  
**Penempatan** : **Semester IV**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas aspek cara pembuatan obat yang baik, mempelajari preformulasi untuk merancang formulasi sediaan padat, dan menguji hasil sediaan yang dibuat sesuai persyaratan, mengetahui dan memahami cara pemeliharaan peralatan dalam industri farmasi.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti mata kuliah ini, peserta didik mampu memahami cara pembuatan obat yang baik, memahami cara formulasi sediaan tablet dan kapsul, dan menguji hasil sediaan yang dibuat sesuai dengan persyaratan, mengetahui dan memahami cara pemeliharaan peralatan dalam industri farmasi.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi kajian**

1. CPOB
2. Preformulasi dan master formula
3. Rancangan formulasi sediaan tablet, kapsul
4. Menguji/mengevaluasi sediaan tablet, kapsul

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Swamedikasi**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 407**  
**Bobot** : **2 SKS (T2)**  
**Penempatan** : **Semester IV**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Matakuliah Swamedikasi berisi pokok-pokok bahasan informasi umum tentang obat, penyakit batuk, flu, demam, nyeri, sakit maag, kecacingan, diare, biang keringat, jerawat, kadas/kurap, ketombe, kudis, kutil, luka bakar, luka iris dan luka serut.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa diharapkan mampu:

1. Informasi umum tentang obat
2. Menjelaskan penyakit batuk dan flu
3. Menjelaskan Menjelaskan penyakit demam dan nyeri



4. Menjelaskan penyakit sakit maag
5. Menjelaskan penyakit kecacingan
6. Menjelaskan penyakit diare
7. Menjelaskan penyakit biang keringat
8. Menjelaskan penyakit jerawat
9. Menjelaskan penyakit kadas/kurap
10. Menjelaskan penyakit ketombe
11. Menjelaskan penyakit kudis
12. Menjelaskan penyakit kutil
13. Menjelaskan penyakit luka bakar
14. Menjelaskan penyakit luka iris dan luka serut.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Informasi umum tentang obat
2. Penyakit batuk dan flu
3. Penyakit demam dan nyeri
4. Penyakit maag
5. Penyakit kecacingan
6. Penyakit diare
7. Penyakit biang keringat
8. Penyakit jerawat
9. Penyakit kadas/kurap
10. Penyakit ketombe
11. Penyakit kudis
12. Penyakit kutil
13. Penyakit luka bakar
14. Penyakit luka iris dan luka serut.

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : Kimia Farmasi Kualitatif  
**Kode Mata Kuliah** : SF 316  
**Bobot** : 3 SKS (T2/P1)  
**Penempatan** : Semester IV

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari sifat penggolongan obat berdasarkan gugus fungsional, hubungan struktur dengan aktivitas obat, serta identifikasi obat secara kualitatif.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti mata kuliah ini peserta didik mampu memahami sifat penggolongan obat berdasarkan gugus fungsional, hubungan struktur dengan aktivitas obat, serta identifikasi obat secara kualitatif.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Pengantar kimia farmasi
2. Hubungan struktur aktifitas obat berdasarkan terapi, meliputi :
  - a. Obat antibiotik serta turunannya
  - b. Obat Analgetik (Narkotik, nor narkotik/antipiretik)
  - c. Obat susunan syaraf pusat
  - d. Obat antihistamin Jenis AH1 dan AH2
3. Analisa kimia kualitatif

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Instrumen Diagnostik Kesehatan</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>: SF 206</b>
<b>Bobot</b>	<b>: 1 SKS (T1)</b>
<b>Penempatan</b>	<b>: Semester IV</b>

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang instrumen yang digunakan untuk mencegah, menyembuhkan & meringankan penyakit, merawat orang sakit serta memulihkan kesehatan pada manusia

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu mengetahui penggolongan menurut fungsinya
2. Mampu mengetahui penggolongan menurut sifat pemakaiannya
3. Mampu mengetahui penggolongan menurut sifat kegunaannya
4. Mampu mengetahui macam & bentuknya

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Penggolongan menurut fungsinya
2. Penggolongan menurut sifat pemakaiannya
3. Penggolongan menurut sifat kegunaannya

#### 4. Penggolongan menurut macam & bentuknya

#### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : Kimia Farmasi Kuantitatif  
**Kode Mata Kuliah** : SF 317  
**Bobot** : 3 SKS (T2/P1)  
**Penempatan** : Semester V

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari untuk memahami tentang Penetapan Kadar Sediaan Farmasi secara Kimia Farmasi Kwantitatif sehingga senyawa farmasi yang Beredar dapat bermutu sampai kekonsumen

#### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Penetapan kadar senyawa farmasi setelah mempelajari Kimia Farmasi Kwantitatif
2. Mahasiswa mampu menganalisis senyawa farmasi dalam suatu sediaan obat dengan kuantitas dengan metode secara Kimia Farmasi Kwantitatif

#### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

#### **Substansi Kajian**

1. Menjelaskan Penetapan Kadar beberapa senyawa Farmasi berdasarkan Metode Titrasi asam basa dalam lingkungan air
2. Menjelaskan Penetapan kadar beberapa senyawa Farmasi berdasarkan metode Titrasi asam basa dalam Lingkungan Bebas air
3. Menjelaskan Penetapan Kadar beberapa senyawa Farmasi berdasarkan Metode Titrasi Iodometri
4. Menjelaskan Penetapan Kadar beberapa senyawa Farmasi berdasarkan Metode Titrasi Iodimetri
5. Menjelaskan Penetapan Kadar beberapa senyawa Farmasi berdasarkan Metode Titrasi Iodatometri
6. Menjelaskan Penetapan Kadar beberapa senyawa Farmasi berdasarkan Metode Titrasi Bromatometri
7. Menjelaskan Penetapan Kadar beberapa senyawa Farmasi berdasarkan Metode Titrasi Bromometri
8. Menjelaskan Penetapan Kadar beberapa senyawa Farmasi berdasarkan Metode Titrasi Permanganometri
9. Menjelaskan Penetapan Kadar beberapa senyawa Farmasi berdasarkan Metode Titrasi Sirimetri
10. Menjelaskan Penetapan Kadar beberapa senyawa Farmasi berdasarkan Metode Titrasi Nitrimetri
11. Menjelaskan Penetapan Kadar beberapa senyawa Farmasi berdasarkan Metode Titrasi Kompleksometri
12. Menjelaskan Metode Penetapan Kadar beberapa senyawa Farmasi berdasarkan Metode Titrasi Argentometri

13. Menjelaskan Penetapan Kadar beberapa senyawa Farmasi dengan Metode Kolorimetri
14. Menjelaskan Penetapan Kadar beberapa senyawa Farmasi dengan Metode Spektrofotometri Ultra Violet dan Visible

### Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Farmakognosis I</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>: SF 318</b>
<b>Bobot</b>	<b>: 3 SKS (T2/P1)</b>
<b>Penempatan</b>	<b>: Semester V</b>

### Deskripsi Mata Kuliah

Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang sumber bahan alami (tumbuhan, hewan, mineral) yang digunakan sebagai obat, bahan alami dalam pengobatan, obat gubal (*crude drugs*): tata nama, produksi obat gubal (simplisia), bahasan mengenai karbohidrat; glikosida; terpenoid minyak lemak; senyawa golongan alkaloid; steroid; flavonoid; termasuk simplisia-simplisia yang menghasilkan senyawa golongan tersebut, tumbuhan beracun bukan obat dan pestisida.

### Tujuan Mata Kuliah

1. Mampu menjelaskan definisi dan sejarah perkembangan farmakognosi
2. Mampu menjelaskan sistem dan tata nama simplisia.
3. Mampu Menjelaskan Biosintesis dan Metabolisme Produk Alami
4. Mampu menyebutkan Bahan yang Berguna yang Berasal dari Metabolisme Primer yakni karbohidrat, Lipida dan Protein.
5. Mampu menyebutkan nama simplisia, nama spesies, kegunaan dan senyawa aktif yang terkandung dalam tumbuhan yang Berguna dari Metabolisme Sekunder seperti senyawa golongan glikosida, golongan terpenoid, senyawa golongan minyak lemak, senyawa golongan alkaloida, senyawa golongan flavonoid, senyawa golongan Terpenoid
6. Mampu menjelaskan tentang tumbuhan beracun bukan obat dan pestisida
7. Mampu menjelaskan dasar Pengembangan Obat Baru.

### Kegiatan Belajar Mengajar

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### Substansi Kajian

1. Kontrak perkuliahan dan Pendahuluan.
2. Biosintesis dan Metabolisme Produk Alami
3. Bahan yang Berguna yang Berasal dari Metabolisme Primer
4. Bahan yang Berasal dari Metabolisme Sekunder
5. Nama simplisia, nama spesies, kegunaan dan senyawa aktif

6. Nama simplisia , nama spesies, kegunaan dan senyawa aktif
7. Nama simplisia , nama spesies, kegunaan dan senyawa aktif
8. Nama simplisia , nama spesies, kegunaan dan senyawa aktif
9. Nama simplisia , nama spesies, kegunaan dan senyawa aktif
10. Nama simplisia , nama spesies, kegunaan dan senyawa aktif
11. Tumbuhan Beracun Bukan Obat dan Pestisida
12. Tumbuhan Obat sebagai Dasar Pengembangan Obat Baru

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Farmasi Industri**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 404**  
**Bobot** : **2 SKS (T2)**  
**Penempatan** : **Semester V**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang pengetahuan dasar farmasi industri. Dengan berpegang pada pedoman cara pembuatan obat yang baik, mahasiswa mampu mengaplikasikan cara-cara dalam produksi serta pengolahan limbah industri farmasi

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu menjelaskan aspek-aspek dalam cara pembuatan obat yang baik
2. Mampu memahami dan mengetahui kemajuan penelitian dan pengembangan sediaan farmasi
3. Mampu menjelaskan pengolahan limbah dalam industri farmasi

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Kontrak Perkuliahan
2. CPOB : Manajen Mutu
3. CPOB : Personalia
4. CPOB : Bangunan dan Fasilitas
5. CPOB : Peralatan
6. CPOB : Sanitasi dan Higiene
7. CPOB : Produksi
8. CPOB : Inspeksi Diri, Audit mutu dan Audit & Persetujuan Pemasok
9. CPOB : Penanganan Keluhan terhadap Produk dan Penerima
10. CPOB : Dokumentasi
11. CPOB : Pembuatan dan Analisis berdasarkan Kontrak

12. CPOB : Kualifikasi dan Validasi
13. Research and Development
14. Pengolahan Limbah

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Obat Tradisional**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 315**  
**Bobot** : **2 SKS (T2)**  
**Penempatan** : **Semester V**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari obat tradisional jamu, Obat tradisional terstandart, Fitofarmaka, OAI, dan mengetahui peraturan-peraturan yang berlaku. Kegunaan tanaman asli Indonesia dan pemanfaatannya.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu menjelaskan pengetahuan dasar obat tradisional
2. Mampu menjelaskan peraturan-peraturan yang berlaku terkait obat tradisional
3. Mampu merancang pembuatan obat tradisional di mulai dari panen, pembuatan dan Evaluasi

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Kontrak perkuliahan
2. Obat tradisional, Obat tradisional jamu, Obat tradisional terstandart, Fitofarmaka, OAI, simplisia Import dan rasionalisasi Komposisi OT
3. Tanaman Obat Keluarga
4. Peraturan-peraturan yang berkaitan tentang OT
5. Jenis-jenis simplisia, pengadaan simplisia yang baik menurut CPOTB, golongan simplisia
6. Jenis-jenis simplisia, pengadaan simplisia yang baik menurut CPOTB, golongan simplisia
7. Karakteristik simplisia
8. Pemilihan tumbuhan yang sesuai, zat/kandungan yangt berkhasiat khasiat/penggunaan
9. Jenis-jenis ekstraksi
10. CPOTB
11. Fitofarmaka
12. Fitofarmaka

13. Pengembangan Obat Tradisional
14. Pengembangan Obat Tradisional

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Biofarmasi**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 321**  
**Bobot** : **3 SKS (T2/P1)**  
**Penempatan** : **Semester V**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata Kuliah ini mempelajari Obat dan Respon klinik. Dengan mengetahui fase biofarmaserik, fase farmakokinetik dan farmakodinamik maka mahasiswa dapat mengetahui faktor penentu aktivitas terapeutik dari obat.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu menjelaskan pengetahuan dasar biofarmasi
2. Mampu menjelaskan konsep dasar kerja obat dan nasib obat dalam tubuh
3. Mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi bioavailabilitas suatu obat dalam tubuh

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Kontrak Perkuliahan
2. Dasar dan fisiologi perjalanan dan nasib obat di dalam tubuh
3. Parameter yang berpengaruh terhadap penyerapan obat
4. Teori pelarutan dan transport transmembran
5. Teori pelarutan dan transport transmembran
6. Biofarmasi sediaan yang diberikan melalui oral
7. Biofarmasi sediaan yang diberikan melalui oral
8. Biofarmasi sediaan yang diberikan melalui rektum
9. Biofarmasi sediaan yang diberikan melalui kulit
10. Biofarmasi sediaan yang diberikan melalui mata
11. Biofarmasi sediaan yang diberikan melalui paru-paru
12. Biofarmasi sediaan yang diberikan melalui parenteral
13. Evaluasi ketersediaan hayati sediaan farmasi
14. Evaluasi ketersediaan hayati sediaan farmasi

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Farmakoterapi II**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 311**  
**Bobot** : **2 SKS (T1/P1)**  
**Penempatan** : **Semester V**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah ini Mahasiswa mampu memahami cara pemilihan dan pemberian obat yang efektif, aman dan rasional dalam pengobatan suatu penyakit, rheumatoid arthritis, osteoarthritis, gout, hepatitis, migren, dismenorhae dan PMS, kasus kontrasepsi oral, diabetes mellitus, diabetes mellitus lanjutan, hiperlipidemia, gagal ginjal, asma, PPOK, infeksi saluran kemih dan mewaspadaai efek samping yang mungkin timbul akibat pemakaian obat-obat tersebut.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional pada kasus rheumatoid arthritis
2. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional pada kasus osteoarthritis
3. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional pada kasus gout
4. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional pada kasus hepatitis
5. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional pada kasus migren
6. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional pada kasus dismenorhae dan PMS
7. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional kontrasepsi oral
8. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional diabetes mellitus
9. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional diabetes mellitus lanjutan
10. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional hiperlipidemia
11. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional gagal ginjal
12. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional asma
13. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional PPOK
14. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional infeksi saluran kemih

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Penatalaksanaan terapi rasional pada kasus rheumatoid arthritis
2. Penatalaksanaan terapi rasional pada kasus osteoarthritis
3. Penatalaksanaan terapi rasional pada kasus gout
4. Penatalaksanaan terapi rasional pada kasus hepatitis
5. Penatalaksanaan terapi rasional pada kasus migren
6. Penatalaksanaan terapi rasional pada kasus dismenorhae dan PMS
7. Penatalaksanaan terapi rasional kontrasepsi oral
8. Penatalaksanaan terapi rasional diabetes mellitus
9. Penatalaksanaan terapi rasional diabetes mellitus lanjutan



10. Penatalaksanaan terapi rasional hiperlipidemia
11. Penatalaksanaan terapi rasional gagal ginjal
12. Penatalaksanaan terapi rasional asma
13. Penatalaksanaan terapi rasional PPOK
14. Penatalaksanaan terapi rasional infeksi saluran kemih

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Farmakoekonomi**  
**Kode mata Kuliah** : **SF 313**  
**Bobot** : **2 SKS (T2)**  
**Penempatan** : **Semester V**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas aspek dan kepentingan farmakoekonomi dalam sistem pelayanan kesehatan secara umum dan sistem kefarmasian secara khusus. Oleh karena itu bahasan dalam farmakoekonomi meliputi hubungan antara farmakoekonomi dengan tahapan pengembangan obat, masalah penggunaan obat dalam institusi pelayanan kesehatan, manajemen obat, harga obat, serta analisis biaya obat secara farmakoekonomi.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan definisi, ruang lingkup, dan hubungan farmakoekonomi dengan pengembangan obat
2. Menjelaskan berbagai pengukuran outcome terapi, baik clinical outcome, humanistic outcomes dan clinical outcomes
3. Menjelaskan pengertian kualitas hidup, melakukan pengukuran kualitas hidup dan melakukan evaluasi Farmakoekonomi dengan menggunakan kualitas hidup sebagai outcome.
4. Menjelaskan pengertian analisis cost-benefit, melakukan analisis dan menerapkan analisis cost-benefit dalam pelayanan kefarmasian.
5. Menjelaskan pengertian analisis biaya terapi dan analisis cost-minimization, klasifikasi biaya, melakukan pengukuran dan perhitungan biaya
6. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian analisis cost-effectiveness, melakukan analisis dan menerapkan analisis cost-effectiveness dalam pelayanan kefarmasian
7. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian analisis cost-utility, konsep dari utility, dan menerapkan analisis cost-utility dalam pelayanan kefarmasian.
8. Menjelaskan pengertian dari analisis keputusan, melakukan analisis keputusan dengan pohon keputusan dan melakukan evaluasi farmakoekonomi dengan menggunakan analisis keputusan.
9. Melakukan aplikasi evaluasi farmakoekonomi dalam pelayanan farmasi.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Peranan farmakoekonomi dalam pelayanan kesehatan
2. Pengantar dan hubungan farmakoekonomi dengan ilmu farmasi lain
3. Farmakoekonomi dan pengukuran kualitas hidup
4. Jenis – jenis biaya kesehatan
5. Discounting, intermediate outcome, final outcome
6. Tipe – tipe analisis farmakoekonomi
7. Analisa biaya terapi
8. Cost Benefit Analysis (CBA)
9. Cost Minimalization Analysis (CMA)
10. Cost Effectiveness Analysis (CEA)
11. Cost Utility Analysis (CUA)
12. Analisis keputusan
13. Perhitungan harga obat
14. Aplikasi farmakoekonomi

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Farmakoepidemiologi</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>: SF 218</b>
<b>Bobot</b>	<b>: 2 SKS (T2)</b>
<b>Penempatan</b>	<b>: Semester V</b>

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Farmakoepidemiologi adalah ilmu yang mempelajari tentang penggunaan obat dan efeknya pada sejumlah besar manusia. Sedangkan Porta dan Hartzema mendefinisikan farmakoepidemiologi sebagai aplikasi latar belakang, metoda dan pengetahuan epidemiologik untuk mempelajari penggunaan dan efek obat dalam populasi manusia. Farmakologi adalah ilmu yang mempelajari efek obat. Farmakologi klinik adalah ilmu yang mempelajari efek obat pada tubuh manusia. Dengan kata lain Farmakoepidemiologi menjembatani antara ilmu Farmakologi dan Farmakologi Klinik. Farmakoepidemiologi berguna untuk memberikan informasi tentang efek merugikan dan menguntungkan dari obat, sehingga memungkinkan penilaian yang lebih baik tentang keseimbangan rasio resiko/keuntungan dari penggunaan obat pada pasien tertentu.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa diharapkan mampu:

1. Memahami pengertian dan kepentingan farmakoepidemiologi
2. Mengklasifikasikan metode yang digunakan dalam farmakoepidemiologi
3. Memahami penerapan studi observasional dalam pelayanan kefarmasian
4. Memahami penerapan studi observasional dalam pelayanan kefarmasian
5. Memahami penerapan studi eksperimental dalam pelayanan kefarmasian
6. Mengidentifikasi jenis data dan analisis farmakoepidemiologi

7. Mampu melakukan kajian penggunaan obat (Drug Utilization review)
8. Mampu melakukan pengukuran resiko dalam penggunaan obat
9. Memahami post marketing surveillance

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Pengantar epidemiologi dan pelayanan kesehatan
2. Peran farmakoepidemiologi dalam pelayanan kesehatan
3. Desain studi observasional dalam farmakoepidemiologi (desain studi observasi, desain studi eksperimental, prospektif dan retrospektif, deskriptif)
4. Desain studi observasional dalam farmakoepidemiologi (cross-sectional, case-control, cohort, clinical trial)
5. Desain studi eksperimental dalam pelayanan kesehatan (uji klinik, randomisasi, blinding, intention to treat dan interim analysis)
6. Desain studi eksperimental dalam pelayanan kesehatan (uji klinik dan proses penerimaan obat)
7. Identifikasi data dan analisis farmakoepidemiologi
8. Kajian penggunaan obat
9. Pengukuran resiko (risk assessment)
10. Post marketing surveillance
11. Sistem monitoring ESO di Indonesia

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Biostatistika</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>: SF 213</b>
<b>Bobot</b>	<b>: 2 SKS (T2)</b>
<b>Penempatan</b>	<b>: Semester VI</b>

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini untuk mengetahui konsep-konsep dasar perhitungan statistika dan penerapannya.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Memahami konsep dasar statistika untuk pengolahan data penelitian bidang farmasi dan penerapannya.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Teori probabilitas

2. Sampling
3. Pemilihan analisis statistika
4. Analisis statistika parametrik
5. Analisis statistika non parametrik
6. Uji signifikansi
7. Aplikasi komputer statistika

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Metodologi Penelitian</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>: SF 215</b>
<b>Bobot</b>	<b>: 2 SKS (T2)</b>
<b>Penempatan</b>	<b>: Semester VI</b>

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mengingatkan kemampuan mahasiswa dalam memahami dasar-dasar ilmiah dan membuat kerangka metode penelitian yang berhubungan dengan farmasi dalam pengembangan kemampuan untuk menyelesaikan Skripsi.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Memiliki pengetahuan dasar-dasar ilmiah dan keterampilan tentang metodologi penelitian, prinsip dan hasil penelitian serta penerapannya.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Pengertian Penelitian
2. Klasifikasi penelitian berdasarkan metodenya
3. Masalah dalam penelitian, hipotesis dan sampel
4. Instrumen /alat penelitian
5. Disain penelitian
6. Aplikasi statistika dalam penelitian
7. Pembuatan laporan penelitian

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : Farmakognosis II  
**Kode Mata Kuliah** : SF 319  
**Bobot** : 3 SKS (T2/P2)  
**Penempatan** : Semester VI

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang sumber bahan alami (tumbuhan, hewan, mineral) yang digunakan sebagai obat, bahan alami dalam pengobatan, simplisia (crude drugs): tata nama dan cara pembuatannya, bahasan mengenai karbohidrat, glikosida, terpenoid dan minyak atsiri, minyak lemak, senyawa golongan alkaloid, steroid dan hormon, termasuk simplisi-simplisia yang menghasilkan senyawa golongan tersebut, serta perkembangan penggunaannya dimasa sekarang.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik

**Mata Kuliah** : Fitomikia  
**Kode Mata Kuliah** : SF 320  
**Bobot** : 3 SKS (T2/P1)  
**Penempatan** : Semester VI

### **Deskripsi mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari teknik penyarian yang meliputi : infus, dekok, maserasi dan modifikasinya, perkolasi dan modifikasinya, dan soxhletasi, destilasi, separasi, penguapan, pengeringan dan teknik isolasi.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti kuliah peserta didik mampu memahami teknik penyarian yang meliputi : infus, dekok, maserasi dan modifikasinya, perkolasi dan modifikasinya, dan soxhletasi, destilasi, separasi, penguapan, pengeringan dan teknik isolasi.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Ekstrak dan ekstraksi
2. Teknik ekstraksi dan pemodifikasiannya
3. Kromatografi
4. Destilasi

5. Separasi
6. Kristalisasi

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : Kimia Medisinal  
**Kode Mata Kuliah** : SF 323  
**Bobot** : 2 SKS (T2)  
**Penempatan** : Semester VI

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata Kuliah ini mempelajari sifat-sifat molekul senyawa ligan, makromolekul target, serta interaksi antara keduanya, yang aplikasinya digunakan sebagai acuan untuk merancang dan mengembangkan obat baru.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : Kewirausahaan  
**Kode Mata Kuliah** : SF 403  
**Bobot** : 2 SKS (T2)  
**Penempatan** : Semester VI

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang kunci-kunci penting dalam kewirausahaan, yang dapat diimplementasikan dalam kehidupan nyata.

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mempelajari kuliah ini mampu mengenai kemampuan dan keterampilan, dan sifat-sifat yang dibutuhkan untuk menjadi seorang wirausahawati/wan yang sukses serta unsur-unsur yang dibutuhkan untuk membangun kesuksesan suatu usaha terutama yang berhubungan dengan bidang kesehatan terutama dalam bidang ilmu kefarmasian.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Farmasi Klinis dan Komunitas</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>: SF 326</b>
<b>Bobot</b>	<b>: 2 SKS (T2)</b>
<b>Penempatan</b>	<b>: Semester VI</b>

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang kasus-kasus yang terintegrasi melibatkan penyakit pada berbagai system organ yang sering terjadi (*problem solved approach*), dimulai dari kasus yang sederhana hingga kasus dengan kompleksitas tinggi.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu mengetahui konsep farmasi klinis
2. Mampu memahami pendekatan farmasi klinis pada berbagai bidang penyakit

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Pendahuluan ruang lingkup farmasi klinik
2. Metode analisis farmasi klinik
3. Metode penelitian farmasi klinik
4. *Evidence Based Medicine* (EBM)
5. Penanganan obat-obatan sitostika dan aseptis
6. Studi kasus penyakit kardiovaskular dan sistem pembuluh darah
7. Penyakit pernafasan
8. Diare
9. Penyakit infeksi
10. Kanker
11. Sistem saraf endokrin

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

<b>Mata Kuliah</b>	: <b>Farmakoterapi III</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	: <b>SF 329</b>
<b>Bobot</b>	: <b>2 SKS (T2)</b>
<b>Penempatan</b>	: <b>Semester VII</b>

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah ini Mahasiswa mampu memahami cara pemilihan dan pemberian obat yang efektif, aman dan rasional dalam pengobatan pada pasien amubiasis, malaria, HIV, skizoprenin, farmakoterapi pada geriatrik, pediatrik dan neonatus, wanita hamil dan menyusui, pasien dengan gangguan fungsi ginjal, pasien dengan gangguan fungsi hepar, penggunaan obat pada obesitas, penggunaan obat pada malnutrisi.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional pada kasus amubiasis
2. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional pada kasus malaria
3. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional pada kasus HIV
4. Mampu mengetahui penatalaksanaan terapi rasional pada kasus skizoprenin
5. Mampu mengetahui farmakoterapi pada geriatrik
6. Mampu mengetahui farmakoterapi pada pediatrik dan neonatus
7. Mampu mengetahui farmakoterapi pada wanita hamil dan menyusui
8. Mampu mengetahui farmakoterapi pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal
9. Mampu mengetahui farmakoterapi pada pasien dengan gangguan fungsi hepar
10. Mampu mengetahui penggunaan obat pada pasien obesitas
11. Mampu mengetahui penggunaan obat pada pasien malnutrisi

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Penatalaksanaan terapi rasional pada kasus amubiasis
2. Penatalaksanaan terapi rasional pada kasus malaria
3. Penatalaksanaan terapi rasional pada kasus HIV
4. Penatalaksanaan terapi rasional pada kasus skizoprenin
5. Penatalaksanaan obat yang untuk geriatrik
6. Penatalaksanaan perubahan fungsi efektor dan peningkatan toksisitas golongan obat tertentu karena umur
7. Terapi kloramfenikol dan terapi zidovudin pada bayi baru lahir, infant dan balita
8. Ontogeni dan Farmakologi, Implikasi terapeutik terhadap pertumbuhan dan perkembangan
9. Fisiologi ibu hamil yang potensial mempengaruhi farmakokinetik, tranfer obat lewat plasenta
10. Teratogenik dan farmakoterapi ibu menyusui
11. Penyesuaian dosis obat terhadap pasien dengan gangguan fungsi ginjal
12. Penyesuaian dosis obat terhadap pasien dengan gangguan fungsi hati



13. Penyesuaian dosis obat terhadap pasien obesitas
14. Penyesuaian dosis terhadap pasien malnutrisi

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : Farmasi Klinis Lanjutan  
**Kode Mata Kuliah** : SF 334  
**Bobot** : 2 SKS (T2)  
**Penempatan** : Semester VI

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang menjamin kemanjuran, keamanan dan efisiensi penggunaan obat serta dalam rangka meningkatkan penggunaan obat yang rasional

### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mempelajari mata kuliah ini mampu memaksimalkan efek terapeutik, meminimalkan resiko dan biaya serta menghormati pilihan pasien

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Monitoring efek samping obat (MESO)
2. Pencampuran obat suntik secara aseptis
3. Menganalisa efektivitas biaya
4. Penentuan kadar obat dalam darah
5. Penanganan obat statistika
6. Penyiapan total parenteral nutrisi
7. Pemantauan penanganan obat
8. Pengkajian penggunaan obat

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

<b>Mata Kuliah</b>	: SPO (Sistem Penyampaian Obat)
<b>Kode Mata Kuliah</b>	: SF 335
<b>Bobot</b>	: 2 SKS (T2)
<b>Penempatan</b>	: Semester VI

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang pengetahuan sistem penyampaian obat. Dengan mengetahui tujuan masing-masing sistem penyampaian obat, mahasiswa mampu memilih dan mengaplikasikan penggunaan obat pada target yang sesuai sehingga dapat meningkatkan efektivitas penggunaan obat.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengetahuan dasar sistem penyampaian obat
2. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan teknik penyampaian obat yang telah dikembangkan hingga saat ini
3. Mahasiswa mampu mengetahui kelebihan dan kekurangan dari masing-masing sistem penyampaian obat serta aplikasinya dengan tepat

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Kontrak Perkuliahan
2. Konsep dasar tentang sistem penyampaian obat
3. Sistem penyampaian obat tertunda, Sistem penyampaian obat terkontrol
4. *Floating Drug Delivery System & Gastroretentive Drug Delivery System*
5. Sistem penyampaian obat: Oral
6. Sistem penyampaian obat: Transdermal
7. Sistem penyampaian obat: Intraokuler
8. Nanoteknologi: Konsep dasar
9. Nanoteknologi dalam penghantaran obat
10. Liposom sebagai sistem penghantaran obat
11. Sistem penghantaran obat tertarget: konsep dasar, jenis-jenis penghantaran tertarget
12. Sistem penghantaran obat tertarget pasif
13. Sistem penghantaran obat tertarget aktif
14. Sistem penghantaran obat tertarget pada sel kanker

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Bahan Tambahan Farmasi**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 330**  
**Bobot** : **2 SKS (T2)**  
**Penempatan** : **Semester VI**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang bahan tambahan farmasi yang digunakan dalam formulasi sediaan farmasi. Dengan mengetahui sifat bahan tambahan farmasi, mahasiswa dapat mengembangkan formulasi sediaan farmasi sesuai dengan bahan tambahan yang diperlukan serta memahami interaksi antar bahan tambahan farmasi tersebut.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu menjelaskan pengetahuan dasar akan bahan tambahan farmasi
2. Mampu menjelaskan prinsip dan penggunaan bahan tambahan farmasi yang sesuai dengan perkembangan teknologi formulasi sediaan farmasi
3. Mampu memahami dan mengatasi masalah interaksi antar bahan tambahan farmasi yang digunakan dalam formulasi sediaan farmasi

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Kontrak Perkuliahan
2. Pengantar Bahan Tambahan Farmasi
3. Regulasi Bahan Tambahan Farmasi
4. Bahan Tambahan Sediaan Tablet Konvensional
5. Bahan Tambahan Sediaan Tablet Lepas Lambat
6. Bahan Tambahan Sediaan Kapsul Konvensional
7. Bahan Tambahan Sediaan Kapsul Lepas Lambat
8. Bahan Tambahan Sediaan Liquid
9. Bahan Tambahan Sediaan Cream
10. Bahan Tambahan Sediaan Gel
11. Bahan Tambahan Sediaan Pasta
12. Bahan Tambahan Sediaan Suppositoria
13. Bahan Tambahan Sediaan Parenteral
14. Interaksi Bahan Tambahan Farmasi

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : Toksikologi  
**Kode Mata Kuliah** : SF 331  
**Bobot** : 2 SKS (T2)  
**Penempatan** : Semester VII

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip-prinsip ilmu toksikologi, terkait dari zat toksin, efek keracunan, mekanisme keracunan, zat antidotum dan cara penanganan keracunan.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar dan ilmu toksikologi
2. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan cara kerja racun di dalam tubuh manusia
3. Mahasiswa mampu menjelaskan masalah-masalah terkait efek racun dalam tubuh
4. Mahasiswa mampu menganalisis pemecahan masalah keracunan dan penanggulangan serta mekanisme antidotum mempertahankan tubuh dari efek berbahaya zat racun

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Kontrak Perkuliahan
2. Pengantar Toksikologi
3. Sumber Polutan
4. Dasar-dasar penanganan keracunan
5. Logam berat
6. Gas
7. Keracunan akibat pembentuk Methemoglobin
8. Bahan pelarut
9. Pestisida
10. Racun Jamur
11. Racun bakteri
12. Racun Tumbuhan
13. Paparan toksin melalui kosmetik
14. Antidotum dan penanganan keracunan

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Kosmetologi</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>: SF 325</b>
<b>Bobot</b>	<b>: 2 SKS (T2)</b>
<b>Penempatan</b>	<b>: Semester VII</b>

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang pengetahuan kosmetologi yang mempelajari manfaat penggunaan sediaan kosmetik. Dengan mengetahui manfaat bahan tambahan yang digunakan, mahasiswa dapat memahami pembuatan sediaan kosmetik serta mengembangkan rancangan formula sediaan kosmetik.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengetahuan dasar kosmetologi yang meliputi tujuan penggunaan dan manfaat bahan tambahan dalam sediaan kosmetik.
2. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan cara pembuatan sediaan kosmetik.
3. Mahasiswa mampu menganalisis dan mengatasi permasalahan terkait pembuatan dan pengembangan sediaan kosmetik.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Kontrak Perkuliahan
2. Pengantar Ilmu Kosmetologi
3. Sediaan Bedak Tabur
4. Sediaan Alas Bedak
5. Sediaan Antiperspirant
6. Sediaan Maskara
7. Sediaan Shampoo
8. Sediaan Pewarna Bibir
9. Sediaan Pewarna Rambut
10. Sediaan Lulur
11. Sediaan Tabir Surya
12. Sediaan Parfum
13. Sediaan Tonik Rambut
14. Sediaan *Anti Aging*

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : Farmakokinetika  
**Kode Mata Kuliah** : SF 329  
**Bobot** : 2 SKS (T2)  
**Penempatan** : Semester VI

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah farmakokinetika merupakan mata kuliah yang berisi pokok-pokok bahasan yang terkait dengan perhitungan parameter-parameter farmakokinetika berdasarkan model kompartemen. Setiap pokok bahasan berisi uraian mengenai parameter-parameter farmakokinetika dan dilanjutkan dengan contoh-contoh aplikasi perhitungan parameter-parameter farmakokinetika yang dapat diterapkan dalam menentukan dosis pengobatan pasien bersama tenaga profesi kesehatan lain.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mampu menjelaskan definisi farmakokinetika
2. Mampu menjelaskan definisi parameter farmakokinetika
3. Mampu menjelaskan model kompartemen
4. Mampu menjelaskan analisis farmakokinetika menggunakan model satu kompartemen terbuka
5. Mampu menjelaskan analisis farmakokinetika menggunakan model dua kompartemen terbuka
6. Membedakan order reaksi dari suatu kinetika obat
7. Menghitung waktu paruh suatu obat berdasarkan order reaksinya
8. Mampu menjelaskan bioavailabilitas dan bioekivalensi
9. Mampu menjelaskan bioavailabilitas dan bioekivalensi
10. Mampu menjelaskan klirens obat
11. Mampu menjelaskan infuse intravena
12. Mampu menjelaskan pengaturan dosis ganda
13. Mampu menjelaskan farmakokinetika non linier
14. Mampu menjelaskan hubungan antara farmakokinetika dan respon farmakologi

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Definisi farmakokinetika
2. Parameter farmakokinetika
3. Model kompartemen
4. Analisis farmakokinetika menggunakan model satu kompartemen terbuka
5. Analisis farmakokinetika menggunakan model dua kompartemen terbuka
6. Order reaksi dari suatu kinetika obat
7. Waktu paruh suatu obat berdasarkan order reaksinya
8. Bioavailabilitas dan bioekivalensi
9. Bioavailabilitas dan bioekivalensi
10. Klirens obat

11. Infuse intravena
12. Pengaturan dosis ganda
13. Farmakokinetika non linier
14. Hubungan antara farmakokinetika dan respon farmakologi

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Manajemen Farmasi dan Etika Profesi**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 406**  
**Bobot** : **2 SKS (T2)**  
**Penempatan** : **Semester VII**

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah ini mampu mempelajari tentang manajemen diri, definis manajemen, pentingnya ilmu manajemen, manajer dan persyaratan seorang manajer, tingkatan manajemen, fungsi-fungsi manajemen, organisasi dan struktur organisasi, tipe-tipe organisasi, prinsip-prinsip organisasi.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Manajemen diri
2. Definisi manajemen
3. Ilmu manajemen
4. Manajer dan persyaratan seorang manajer
5. Tingkat manajemen
6. Fungsi-fungsi manajemen
7. Organisasi dan struktur organisasi
8. Tipe-tipe organisasi
9. Prinsip-prinsip organisasi
10. Planning and decision making
11. Manajemen kualitas
12. Manajemen produktivitas

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : Bioteknologi  
**Kode Mata Kuliah** : SF 328  
**Bobot** : 2 SKS (T2)  
**Penempatan** : Semester VII

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah ini mampu mempelajari tentang rekayasa generik atau kloning, gena dengan pendekatan genomic library dan cDNA library serta pendekatan dengan PCR.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mahasiswa mampu menjelaskan sidik jari DNA, teknologi vaksin subunit, tanaman transgenik (*molecular pharming*) dan hewan transgenik serta biotik.
2. Mahasiswa mampu menjelaskan beberapa teknik biologi molekuler yang banyak digunakan seperti hibridisasi, PCR dan sekuensing DNA

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Produk rekombinan dalam bidang farmasi
2. Rekayasa genetika
3. Aplikasi klon DNA
4. PCR
5. Aplikasi teknik PCR
6. Isolasi
7. Pemurnian dan karakteristik protein
8. Protein rekombinan untuk diagnostik
9. Protein rekombinan untuk terapi
10. Vaksin rekombinan
11. Terapi gen
12. Regeneration medicine
13. Tanaman dan hewan transgenik

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.



<b>Mata Kuliah</b>	: Immunologi dan Serologi
<b>Kode Mata Kuliah</b>	: SF 217
<b>Bobot</b>	: 2 SKS (T2)
<b>Penempatan</b>	: Semester VII

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip-prinsip sistem imun dan perdarahan pada manusia dan metoda analisis komponen yang terdapat pada darah yang dapat digunakan kelak pada saat melakukan pemeriksaan eksperimental untuk tujuan penelitian ataupun dalam menjalankan praktik kerja analisis kesehatan. Mahasiswa belajar pengertian pengetahuan, ilmu dan filosofi dalam serologi dan imunologi, mengumpulkan dan mengolah informasi dan menyusun laporan implementasi serologi dan imunologi pada praktik kerja dan penelitian.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar dan ilmu dari sistem perdarahan dan imun pada manusia
2. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan cara kerja dari berbagai metode analisis pada serum
3. Mahasiswa mampu menjelaskan masalah-masalah terkait sistem imun pada manusia  
Mahasiswa mampu menganalisis pemecahan masalah penyakit terkait sistem imun pada manusia.

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Kontrak Perkuliahan dan Pengantar Ilmu Serologi dan Imunologi
2. Darah dan serum
3. Teknik Pengambilan Sampel Darah
4. Pemeriksaan Komponen-komponen Darah
5. Pemeriksaan Kuantitatif Immunoglobulin dengan Metode Imunodifusi Radial
6. Pemeriksaan Antibodi terhadap Virus dan Infektan Lain
7. Sistem Imun Manusia
8. Antibodi dan Antigen
9. Interaksi Antigen-Antibodi
10. Inflamasi sebagai bentuk respon imun
11. Penyakit-penyakit Immunologis
12. Imunologi Kanker
13. Penyakit Autoimun dan Imunosupresan
14. Immunodefisiensi dan Immunostimulan

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : KBAB (Kimia Bahan Alam Bahari)  
**Kode Mata Kuliah** : SF 332  
**Bobot** : 2 SKS (T2)  
**Penempatan** : Semester VII

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah ini membicarakan tentang pendahuluan, potensi bahan alam bahari dalam farmasi, rumput laut, hidrokoloid, agar-agar, karagenan, alginat, omega-3, DHA, kitin, kitosan, isolasi, potensi medik dan potensi ekonomi.

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mahasiswa mampu menjelaskan potensi bahan alam bahari dalam farmasi
2. Mahasiswa mampu menjelaskan rumput laut hidrokoloid, agar-agar, karagenan, alginat dan omega-3
3. Mahasiswa mampu menjelaskan DHA, kitin, kitosan, isolasi, potensi medik dan potensi ekonomi

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Pendahuluan
2. Potensi bahan alam dari farmasi
3. Rumput laut hidrokoloid
4. Agar-agar
5. Karagenan
6. Alginat dan omega-3
7. DHA
8. Kitosan
9. Kitin
10. Isolasi
11. Potensi medik dan potensi ekonomi

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Kehalalan Produk**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 402**  
**Bobot** : **2 SKS (T2)**  
**Penempatan** : **Semester VII**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah ini mempelajari dan mendalami beberapa aspek yang berkaitan dengan sistem analisis dan manajemen pengelolaan pangan halal

#### **Tujuan Mata Kuliah**

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan kembali konsep-konsep yang berkaitan dengan analisis pangan

#### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

#### **Substansi Kajian**

1. Definisi produk pangan halal
2. Urgensi produk pangan halal

#### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

**Mata Kuliah** : **Pengembangan Produk**  
**Kode Mata Kuliah** : **SF 314**  
**Bobot** : **2 SKS (T2)**  
**Penempatan** : **Semester VII**

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang pengembangan produk farmasi. Dengan mengetahui kekurangan sediaan yang sebelumnya, mahasiswa dapat merencanakan produk baru atau mengembangkan sediaan yang telah ada.

#### **Tujuan Mata Kuliah**

4. Mahasiswa mampu menjelaskan pengetahuan dasar tentang pengembangan produk farmasi
5. Mahasiswa mampu menjelaskan manfaat pengembangan produk farmasi
6. Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami cara pengembangan produk farmasi

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

12. Kontrak Perkuliahan
13. Pengantar Pengembangan Produk
14. Persyaratan Mutu Produk
15. Preformulasi
16. Registrasi Produk
17. Evaluasi Produk
18. Pengembangan Sediaan Nanopartikel
19. Pengembangan Sediaan Obat Tradisional
20. Bentuk Sediaan Tablet Konvensional serta Pengembangannya
21. Bentuk Sediaan Kapsul Konvensional serta Pengembangannya
22. *Gastroretentive Drug Delivery System*
23. *Colon Targeted Drug Delivery System*
24. *Transdermal Drug Delivery System*
25. *Implantable Drug Delivery System*

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Fitokimia Lanjutan</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>: SF 333</b>
<b>Bobot</b>	<b>: 2 SKS (T2)</b>
<b>Penempatan</b>	<b>: Semester VII</b>

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang metabolisme & jalur biogenetik bahan alam, biosintesis poliketida, alkaloid, steroid, glikosida dan flavonoid

### **Tujuan Mata Kuliah**

1. Mengetahui proses dan peranan metabolisme serta jalur biogenetik yang terjadi pada suatu bahan alam
2. Mengetahui jalur biosintesis, reaksi yang menyertai serta metabolit yang dihasilkan pada senyawa-senyawa poliketida
3. Mengetahui jalur biosintesis, reaksi yang menyertai serta metabolit yang dihasilkan pada senyawa-senyawa alkaloid
4. Mengetahui jalur biosintesis, reaksi yang menyertai serta metabolit yang dihasilkan pada senyawa-senyawa steroid
5. Mengetahui jalur biosintesis, reaksi yang menyertai serta metabolit yang dihasilkan pada senyawa-senyawa glikosida
6. Mengetahui jalur biosintesis, reaksi yang menyertai serta metabolit yang dihasilkan pada senyawa-senyawa flavonoid

### **Kegiatan Belajar Mengajar**

Bentuk aktivitas proses belajar mengajar berupa kuliah tatap muka/ceramah, diskusi, penugasan mandiri dan kelompok praktik serta kegiatan ko kurikuler yang mendukung proses pencapaian kompetensi peserta didik.

### **Substansi Kajian**

1. Metabolisme & jalur biogenetik bahan alam
2. Biosintesis senyawa poliketida
3. Biosintesis senyawa poliketida
4. Biosintesis senyawa alkaloid
5. Biosintesis senyawa alkaloid
6. Biosintesis senyawa alkaloid
7. Biosintesis senyawa steroid
8. Biosintesis senyawa steroid
9. Biosintesis senyawa glikosida
10. Biosintesis senyawa glikosida
11. Biosintesis senyawa flavonoid
12. Biosintesis senyawa flavonoid

### **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester, observasi kinerja mahasiswa melalui tampilan lisan, tertulis atau praktik.

## **BAB VII PENUTUP**

Keberhasilan penyelenggaraan proses pembelajaran dengan menggunakan Kurikulum Inti Program Pendidikan Sarjana Farmasi sangat tergantung kepada perencanaan program yang akurat, pelaksanaan yang berkualitas dan penilaian berkesinambungan secara periodic.

Proses selanjutnya adalah tahap implementasi kurikulum dimana diperlakukan penjabara lebih rinci dengan tetap mengaju pada tujuan pendidikan dan kompetensi yang telah ditetapkan. Untuk mendapatkan lulusan yang berkualitas maka perlu pengaturan pengajaran yang sesuai dengan tuntutan kompetensi yang didukung oleh tenaga pengajar (dosen) berdasarkan keahlian dalam bidangnya masing-masing.

Kurikulum Program Pendidikan Sarjana Farmasi bersifat dinamis, secara berkala akan dilakukan kajian ulang dan revisi sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, peraturan perundang-undangan dan situasi kondiri.

Akhir keberhasilan penerapan kurikulum ini banyak tergantung kepada pengelolaan pendidikan yang dilaksanakan secara professional, tenaga pengajar (dosen) yang berkualitas serta peserta partisipasi semua pemangku kepentingan (*stakeholders*).