

**BUKU PANDUAN AKADEMIK**  
**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI**  
**TAHUN AKADEMIK 2024/2025**



**SEKOLAH TINGGI ILMU FARMASI NUSAPUTERA**

## SAMBUTAN KETUA

Assalamu'alaikum wr.wb, salam damai dan sejahtera bagi kita semua,  
Puji syukur kehadapan Tuhan Yang Maha Kuasa dan Penyayang, karena atas perkenanan-Nya, kita berkesempatan bertemu dan bersama-sama meningkatkan wawasan dan ilmu pengetahuan bidang farmasi di Kampus Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.

Mengawali lembaran buku ini ijin kami mengucapkan terima kasih kepada Tim Penyusun Buku Panduan Akademik Program Studi Sarjana Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera (STIFERA), dengan upaya keras dan sepenuh hati untuk memberikan pedoman/ acuan untuk pendidikan dan pengajaran di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada fasilitator Yayasan Perguruan Nasional Nusaputera, Jajaran Manajerial Nusaputera, seluruh staf pengajar serta karyawan, Keluarga Besar Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera atas dukungan moril dan materiil demi terlaksananya Program Pendidikan Sarjana Farmasi di STIFERA.

Kepada seluruh mahasiswa, kami mengucapkan selamat menempuh pendidikan berkelanjutan di STIFERA, dengan harapan akan meningkatkan khasanah ilmu pengetahuan, wawasan dan cakrawala di bidang farmasi, yang nantinya akan dapat didarmabaktikan bagi kepentingan seluruh masyarakat dalam meningkatkan upaya pelayanan di bidang kesehatan khususnya di bidang farmasi.

Tak ada gading yang tak retak, tidak ada manusia yang sempurna, apabila dalam memberikan pelayanan kami masih banyak kekurangan, mohon maaf setulusnya untuk segala kekurangan dan kekhilafan kami. Kritik, saran dan gagasan yang bersifat membangun senantiasa kami harapkan untuk meningkatkan dan lebih sempurnanya pelayanan pendidikan yang kami berikan.

Wassalamu'alaikum wr.wb, salam damai dan sejahtera bagi kita semua.

Semarang, 25 Agustus 2025  
Ketua,

apt. Rizky Ardian Hartanto S., M. Farm.

## DAFTAR ISI

SAMBUTAN KETUA.....	2
DAFTAR ISI .....	3
BAB I PENDAHULUAN .....	8
A. Sejarah STIFERA.....	8
B. Profil - Visi – Misi STIFERA.....	9
BAB II KEGIATAN PENDIDIKAN, PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT.....	10
I. PENDIDIKAN PROGRAM STUDI S-1 FARMASI .....	10
A. Tujuan Pendidikan Sarjana Farmasi .....	10
B. Kompetensi Lulusan S-1 Farmasi.....	10
C. Program Pendidikan S-1 Farmasi.....	11
1. Visi dan Misi .....	11
2. Distribusi Mata Kuliah S-1 Farmasi .....	12
3. Sistem Pelaksanaan Pendidikan.....	16
II. PENELITIAN .....	25
III. PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT.....	25
BAB III KODE ETIK DOSEN DAN MAHASISWA.....	26
I. KODE ETIK DOSEN.....	26
1. Ketentuan Umum .....	26
2. Persyaratan, Tugas dan Fungsi .....	26
3. Hak dan Kewajiban .....	27
4. Etika Pergaulan dan Tanggung Jawab.....	28
5. Etika Melaksanakan Tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi .....	29
6. Sanksi .....	32
7. Komisi Etika.....	32
8. Ketentuan Tambahan .....	32
II. KODE ETIK TENAGA KEPENDIDIKAN .....	33
1. Ketentuan Umum .....	33
2. Persyaratan, Tugas dan Fungsi Tenaga Kependidikan .....	33
3. Hak dan Kewajiban .....	34

4. Etika Pergaulan dan Tanggung Jawab.....	35
5. Sanksi .....	36
6. Komisi Etika.....	36
7. Ketentuan Tambahan .....	36
III. KODE ETIK MAHASISWA STIFERA MUKADIMAH .....	36
1. Hak Dan Kewajiban.....	38
2. Hubungan Mahasiswa – Sekolah Tinggi .....	39
3. Hubungan Mahasiswa – Dosen.....	39
4. Hubungan Mahasiswa – Karyawan.....	39
5. Hubungan Antar Mahasiswa.....	39
6. Kewajiban Mahasiswa Terhadap Pelaksanaan Kode Etik.....	40
7. Tiap warga Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera dilarang untuk: .....	40
8. Pengawasan Terhadap Pelaksanaan Kode Etik Mahasiswa .....	41
9. Penutup.....	41
BAB IV KURIKULUM PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI .....	42
Semester 1.....	42
Semester 2.....	49
Semester 3 .....	61
Semester 4 .....	77
Semester 5 .....	90
Semester 6 .....	104
Semester 7.....	117
Semester 8 .....	131



KEPUTUSAN

KETUA SEKOLAH TINGGI ILMU FARMASI NUSAPUTERA NOMOR : 081/STIFERA/VIII/2025  
Tentang: PANDUAN AKADEMIK  
SEKOLAH TINGGI ILMU FARMASI NUSAPUTERA

---

KETUA SEKOLAH TINGGI ILMU FARMASI NUSAPUTERA

Menimbang :

1. Bahwa dalam upaya memantapkan penyelenggaraan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera dan perubahan kurikulum perlu dilakukan guna penyempurnaan terhadap Panduan Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera Tahun Akademik 2025 – 2026.
2. Bahwa sehubungan dengan butir 1 di atas diperlukan suatu pedoman yang telah disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran pada tahun akademik 2025 - 2026 untuk program studi Diploma III Farmasi dan Strata 1 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.
3. Bahwa Surat Keputusan diterbitkannya Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 134/M/2020 dengan penambahan Program Studi Strata Satu.
4. Bahwa sehubungan dengan butir 1, 2, dan 3 di atas perlu diterbitkan Surat Keputusan Ketua tentang Panduan Akademik Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera Tahun Akademik 2025 - 2026.

Mengingat :

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301).
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5336).
3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4496) sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang

- Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 71, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5410).
4. Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5105) sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 2010 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5157).
  5. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar.
  6. Keputusan Menteri Pendidikan nasional Nomor 045/U/2002 tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi.
  7. Keputusan Kepala Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan No. HK.00.06/I/III/2/04476/2011 Tanggal 10 Agustus 2011 tentang Kurikulum Inti Program Pendidikan Diploma III Farmasi.
  8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
  9. Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI No. HK.03.05/1/4/1103/2009 tentang Izin Konversi Sekolah Menengah Farmasi Nusaputera Semarang Menjadi Akademi Farmasi Nusaputera Semarang Provinsi Jawa Tengah.
  10. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 57/E/O/2011 Tanggal 25 Maret 2011 tentang Penetapan Akademi Farmasi Nusaputera Di Bawah Pembinaan Kementerian Pendidikan Nasional.

### **MEMUTUSKAN**

Menetapkan :

1. Panduan Akademik Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera Tahun Akademik 2025- 2026 sebagai perubahan dari Panduan Akademik Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera Tahun Akademik 2024-2025.
2. Buku panduan tersebut pada butir 1 di atas merupakan panduan dan petunjuk pelaksanaan kegiatan akademik Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera Tahun 2025- 2026 serta merupakan acuan kerja bagi seluruh jajaran di lingkungan Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera Semarang.
3. Keputusan ini berlaku untuk Tahun Akademik 2025-2026.
4. Mahasiswa Tahun Akademik 2025-2026 wajib melaksanakan kurikulum ini

- sesuai dengan yang tertera pada buku panduan akademik ini.
5. Hal-hal yang belum diatur dalam ketentuan ini akan diatur lebih lanjut.

Ditetapkan di : Semarang

Pada tanggal : 11 Agustus 2025

KETUA

SEKOLAH TINGGI ILMU FARMASI NUSAPUTERA

apt. Rizky Ardian Hartanto S., M. Farm.

NIP. 071117057

Salinan Keputusan ini diberikan kepada :

1. Senat Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera Semarang.
2. Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera Semarang.
3. Para Pembantu Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera Semarang.
4. Kepala BAAK Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera Semarang.
5. Manajer Pendidikan Sekolah Nusaputera Peninggal.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Sejarah STIFERA

Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera (STIFERA) merupakan jenjang pendidikan Diploma III dan Sarjana di bidang Farmasi, di bawah naungan Yayasan Perguruan Nasional Nusaputera, yang telah berpengalaman mengelola sekolah kesehatan selama lebih dari tiga dasawarsa. Berawal dari Sekolah Menengah Farmasi Nusaputera (SMF) yang sudah berdiri sejak tahun 1981. Dengan adanya kebijakan Kementerian Kesehatan tentang deregulasi peraturan perundangan bidang kesehatan, untuk memenuhi tuntutan kebutuhan dan peningkatan sumber daya tenaga kesehatan bidang farmasi, maka berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Indonesia Nomor HK.03. 05/1/4/1103/2009 tanggal 13 Maret 2009 SMF Nusaputera mengalami konversi menjadi Akademi Farmasi Nusaputera. Pada tahun akademik 2009-2010 Akademi Farmasi Nusaputera mengawali langkahnya untuk berperan serta memberikan pelayanan pendidikan tinggi setara Diploma III di bidang farmasi.

Pada langkah selanjutnya, Akademi Farmasi Nusaputera terus mengembangkan diri baik dari segi sarana prasarana, kelengkapan administrasi dan kurikulum pembelajaran. Dengan dasar surat izin konversi yaitu Surat Keputusan Menteri Kesehatan Indonesia Nomor HK.03. 05/1/4/1103/2009 tanggal 13 Maret 2009 maka pada tahun akademik 2010-2011 Akademi Farmasi Nusaputera mengajukan permohonan izin Alih Bina dari Kementerian Kesehatan ke Direktorat Pendidikan Tinggi di bawah Kementerian Pendidikan Nasional dan telah disetujui dengan Nomor 57/E/O/2011 tanggal 25 Maret 2011. Akademi Farmasi Nusaputera juga telah terstandarisasi oleh BAN-PT dengan nilai akreditasi “B” pada tanggal 27 September tahun 2014. Pada tahun 2018 Akademi Farmasi Nusaputera telah melakukan akreditasi Perguruan Tinggi dan Program Studi D III Farmasi dengan semuanya mendapatkan akreditasi B berdasarkan SK 0472/LAM-PTkes/Akr/Dip/VIII/2019.

Pada tahun 2020, tepatnya tanggal 31 Januari berdasarkan keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 134/M/2020 maka Akademi Farmasi Nusaputera berubah bentuk menjadi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera Semarang (STIFERA) dengan dibukanya Program Studi baru yaitu S-1 Farmasi, sehingga saat ini “STIFERA” memiliki dua program studi yaitu S-1 Farmasi dan D-III Farmasi. Ini merupakan komitmen kami untuk terus memperbaiki diri menjadi Lembaga Pendidikan yang dipercaya oleh masyarakat. Perkembangan dan eksistensi Sekolah

Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera dalam masyarakat dan dunia industri adalah dengan turut menyumbangkan peranan dalam menghasilkan sumber daya manusia dengan kemampuan di bidang kesehatan yang berkualitas, profesional, berwawasan global dan berbudi pekerti luhur.

## **B. Profil - Visi – Misi STIFERA**

### **Profil :**

Nama Institusi	: Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.
Alamat	: Jl. Medoho III No. 2, Telp/ fax (024) 6747012, Semarang.
Izin Pendirian	: Keputusan Menteri Kesehatan RI No.HK.03.05/1/4/1103/2009, Tanggal 13 Maret 2009.
Izin Alih bina	: Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI No 57/E/O/2011, Tanggal 25 Maret 2011.
Izin Perubahan Bentuk	: Keputusan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 134/M/2020, Tanggal 31 Januari 2020.
Jenjang pendidikan	: Diploma III, Sarjana.
Status	: Akreditasi Prodi D-III : 0747/LAM-PTKes/Akr/Dip/IX/2024 Akreditasi Prodi S-1 : 0819/LAM-PTKes/Akr/Sar/IX/2022

### **Visi :**

“Menjadi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi yang unggul dan beretika dalam saintek kefarmasian di tingkat global pada tahun 2045”

### **Misi :**

1. Menyelenggarakan pendidikan sesuai standar nasional untuk menghasilkan lulusan yang unggul dan kompeten.
2. Mengembangkan penelitian dan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi.
3. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai bentuk implementasi dari ilmu pengetahuan dan teknologi kefarmasian untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.
4. Mewujudkan sistem tata kelola yang baik serta kemandirian dalam penyelenggaraan perguruan tinggi (*Good Government University*).
5. Meningkatkan kerjasama dalam bidang Tridharma serta menjalin kerjasama dengan stakeholders di tingkat nasional.

## BAB II

# KEGIATAN PENDIDIKAN, PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

### I. PENDIDIKAN PROGRAM STUDI S-1 FARMASI

#### A. Tujuan Pendidikan Sarjana Farmasi

Program pendidikan Sarjana Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera mempunyai beberapa tujuan sebagai berikut :

1. Menghasilkan sarjana farmasi yang berintegritas, unggul dan kompeten.
2. Menghasilkan sarjana farmasi yang produktif melalui karya-karya penelitian dan pengabdian masyarakat yang inovatif dan berdaya guna.
3. Menghasilkan sarjana farmasi yang cerdas dan terampil dalam menghadapi tantangan kehidupan bermasyarakat.

#### B. Kompetensi Lulusan S-1 Farmasi

Lulusan Program Studi S-1 Farmasi akan berprofesi sebagai Sarjana Farmasi yang berhak menyandang gelar S.Farm (Sarjana Farmasi). Diharapkan para lulusan akan mempunyai kemampuan untuk memenuhi standar kompetensi Sarjana Farmasi yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

CPL1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, menjunjung tinggi nilai-nilai Pancasila, serta patuh kepada peraturan dalam menjalankan pekerjaannya di bidang kefarmasian
CPL2	Mampu mengidentifikasi dan menganalisis masalah dalam pelayanan sediaan farmasi, alat kesehatan dan perbekalan kesehatan berbasis bukti ( <i>evidence-based medicine</i> ).
CPL3	Mampu menerapkan konsep pengembangan dan manufaktur sediaan farmasi, alat kesehatan dan perbekalan kesehatan sesuai prinsip <i>Good Manufacturing Practice</i> berbasis saintek kefarmasian dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
CPL4	Mampu mengaplikasikan konsep asuhan kefarmasian ( <i>pharmaceutical care</i> ) dalam pelayanan sediaan farmasi, alat kesehatan dan perbekalan kesehatan berbasis saintek kefarmasian dan regulasi yang berlaku.
CPL5	Mampu berkomunikasi dan bekerja secara efektif dalam tim, serta membangun hubungan interpersonal yang baik dan beretika.

CPL6	Mampu menerapkan prinsip-prinsip kepemimpinan dan manajemen melalui pengelolaan tugas secara mandiri maupun dalam tim, pengambilan keputusan berbasis saintek kefarmasian, serta menunjukkan tanggung jawab atas pelaksanaan tugas dan kewenangan.
CPL7	Mampu mengaplikasikan konsep seleksi, perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pengendalian, distribusi, dan pemusnahan sediaan farmasi, alat kesehatan dan perbekalan kesehatan.
CPL8	Menunjukkan penguasaan saintek di bidang kefarmasian dan mampu menerapkan konsep teoritis dalam riset yang berkelanjutan untuk peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan diri.
CPL9	Mampu menganalisis kelayakan ide bisnis di bidang kefarmasian dengan memperhatikan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
CPL10	Mempunyai kemampuan adaptasi dengan perkembangan keilmuan dan teknologi terkini dan masa depan, terutama literasi data, literasi teknologi, literasi manusia, <i>internet of things</i> , kecerdasan buatan, serta <i>green pharmacy</i> dan <i>sustainability</i> .
CPL11	Menguasai konsep teoritis fundamental dalam saintek kefarmasian, biomedik, humaniora dan kesehatan masyarakat yang mendukung pengembangan ilmu dan praktik kefarmasian.

### C. Program Pendidikan S-1 Farmasi

Program pendidikan S-1 Farmasi di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera terdiri atas 147 sks meliputi teori dan praktikum yang ditempuh dengan masa pendidikan selama 8 semester. Sebagai penunjang, selain pembelajaran di kelas dan laboratorium, dilengkapi juga dengan pembelajaran Praktek Kerja Kefarmasian (PKF).

#### 1. Visi dan Misi

**Visi :**

“Menjadi program studi yang menghasilkan sarjana farmasi unggul dan beretika dalam saintek kefarmasian di tingkat global pada tahun 2045”

**Misi :**

- a. Menyelenggarakan pendidikan yang unggul dan beretika berbasis saintek kefarmasian.
- b. Melaksanakan penelitian berbasis saintek di bidang kefarmasian yang berkesinambungan dan berdampak.
- c. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat untuk peningkatan kualitas kesehatan berdasarkan hasil penelitian berbasis saintek kefarmasian.

- d. Mewujudkan sistem tata kelola yang baik serta kemandirian dalam penyelenggaraan program studi.
- e. Meningkatkan kerja sama dalam bidang Tridarma serta menjalin kerja sama dengan stakeholders di tingkat global.

## 2. Distribusi Mata Kuliah S-1 Farmasi

### Semester 1

Kode	Mata Kuliah	SKS		Mata Kuliah Prasyarat
		T	P	
25622T01	Anatomi Fisiologi Manusia	2		
25613T02	Bahasa Inggris	2		
25633T03	Bahasa Mandarin	2		
25632T04	Farmasetika	2		
25632P04	Praktikum Farmasetika		2	
25632T05	Kimia Farmasi	2		
25632P05	Praktikum Kimia Farmasi		2	
25622T06	Matematika	2		
25611T07	Pendidikan Agama	2		
25611T08	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2		
	<b>Total SKS</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	

### Semester 2

Kode	Mata Kuliah	SKS		Mata Kuliah Prasyarat
		T	P	
25611T09	Bahasa Indonesia	2		
25622T10	Biokimia Farmasi	2		
25622P10	Praktikum Biokimia Farmasi		1	
25622T11	Biologi Sel dan Molekuler	2		
25642T12	Biostatistika	2		Matematika
25642T13	Digital Marketing dan Distribusi Farmasi	2		
25632T14	Farmakologi dan Toksikologi	2		Anatomi Fisiologi Manusia
25632P14	Praktikum Farmakologi dan Toksikologi		2	Anatomi Fisiologi Manusia
25623P15	Keterampilan Komputer dan Literasi Digital		2	

25632T16	Kimia Organik	2		
25632P16	Praktikum Kimia Organik		1	
	<b>Total SKS</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	

### Semester 3

Kode	Mata Kuliah	SKS		Mata Kuliah Prasyarat
		T	P	
25642T17	Akuntansi Farmasi	1		Matematika
25632T18	Analisis Obat, Makanan dan Kosmetika	2		Kimia Farmasi Dasar
25632P18	Praktikum Analisis Obat, Makanan dan Kosmetika		2	Kimia Farmasi Dasar
25622T19	Botani Farmasi	2		
25622P19	Praktikum Botani Farmasi		1	
25632T20	Farmakokinetika	2		Farmakologi dan Toksikologi
25632T21	Farmakologi dan Terapi Infeksi	2		Farmakologi dan Toksikologi
25632T22	Fisika Farmasi	2		
25632P22	Praktikum Fisika Farmasi		2	
25643T23	<i>Pharmaceutical Entrepreneurship</i>	2		
25632T24	Promkes dan K3LH	2		
	<b>Total SKS</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	

### Semester 4

Kode	Mata Kuliah	SKS		Mata Kuliah Prasyarat
		T	P	
25632T25	Biofarmasetika	2		Farmakokinetika
25632P25	Praktikum Biofarmasetika		2	Farmakokinetika
25632T26	Farmakologi Molekuler	2		Farmakologi dan Toksikologi
25622T27	Kimia Medisinal	2		Kimia Organik
25632T28	Manajemen Farmasi Industri	2		
25642T29	Manajemen Farmasi Komunitas	2		
25622T30	Mikrobiologi Farmasi	2		
25622P30	Praktikum Mikrobiologi Farmasi		2	
25632T31	Stabilitas Obat	1		Farmasi Fisika
25633T32	Teknologi Farmasi Rumah Sakit	2		

25632T33	Teknologi Farmasi Sediaan Cair dan Semi Padat	2		Farmasetika, Farmasi Fisika
25632P33	Praktikum Teknologi Farmasi Sediaan Cair dan Semi Padat		1	Farmasetika, Farmasi Fisika
	<b>Total SKS</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	

### Semester 5

Kode	Mata Kuliah	SKS		Mata Kuliah Prasyarat
		T	P	
25632T34	Bioteknologi Farmasi	2		Farmakologi Molekuler
25632T35	Farmakognosi dan Fitokimia	2		Botani Farmasi
25632P35a	Praktikum Farmakognosi		1	Botani Farmasi
25632P35b	Praktikum Fitokimia		2	Botani Farmasi
25632T36	Farmakologi dan Terapi Saluran Napas dan Saluran Cerna	2		Farmakologi dan Terapi Infeksi
25632T37	Imunologi	2		Farmakologi Molekuler
25632T38	Metodologi Penelitian	2		Biostatistika
25632T39	Penemuan dan Pengembangan Obat	2		Kimia Medisinal
25633T40	Swamedikasi dan Telemedisin	2		Farmasetika
25633T41	Teknologi Farmasi Digital	1		
25632T42	Teknologi Farmasi Sediaan Padat	2		Farmasetika, Farmasi Fisika
25632P42	Praktikum Teknologi Farmasi Sediaan Padat		2	Farmasetika, Farmasi Fisika
	<b>Total SKS</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	

### Semester 6

Kode	Mata Kuliah	SKS		Mata Kuliah Prasyarat
		T	P	
25632T43	Farmakologi dan Terapi Sistem Kardiovaskular	2		Farmakologi dan Terapi Saluran Napas dan Saluran Cerna
25632T44	Farmakologi dan Terapi Sistem Saraf dan Hormonal	2		Farmakologi dan Terapi Saluran Napas dan Saluran Cerna
25632T45	Farmakoekonomi	2		Manajemen Farmasi Komunitas
25633T46	Fitoterapi	2		Farmakognosi Fitokimia
25633T47	Isolasi Bahan Alam	2		Farmakognosi Fitokimia
25633P47	Praktikum Isolasi Bahan Alam		2	Farmakognosi Fitokimia

25623T48	Kimia Komputasi	2		Kimia Medisinal
25643T49	Sistem Informasi Kefarmasian	2		Manajemen Farmasi Komunitas
25643P49	Praktikum Sistem Informasi Kefarmasian		2	Manajemen Farmasi Komunitas
25632T50	Teknologi Farmasi Sediaan Steril	2		Farmasetika, Farmasi Fisika, Mikrobiologi Farmasi, Manajemen Farmasi Industri
25632P50	Praktikum Teknologi Farmasi Sediaan Steril		2	Farmasetika, Farmasi Fisika, Mikrobiologi Farmasi, Manajemen Farmasi Industri
<b>Total SKS</b>		<b>16</b>	<b>6</b>	

### Semester 7

Kode	Mata Kuliah	SKS		Mata Kuliah Prasyarat
		T	P	
25642T51	Etika Profesi dan Perundang-Undangan	2		
25632T52	Farmasi Klinik	2		Farmakologi dan Terapi Sistem Saraf dan Hormonal, Farmakologi dan Terapi Sistem Kardiovaskular
25642T53	Ilmu Perilaku dan Komunikasi Farmasi	1		
25633T54	Teknologi Bahan Alam	2		
	<b>Mata Kuliah Pilihan</b>			
25635T55a	Analisis Data Sains	2		
25635T55b	Etnofarmakognosi	2		Fitoterapi
25635T55c	Jaminan Ke halal an Produk Farmasi	2		Analisis Obat, Makanan dan Kosmetika
25635T55d	Kosmetika Bahan Alam	2		Teknologi Farmasi Sediaan Cair dan Semi Padat, Farmakognosi dan Fitokimia, Teknologi Farmasi Sediaan Padat
25635T55e	Startup Bisnis Farmasi	2		<i>Pharmaceutical Entrepreneurship</i> , Manajemen Farmasi Industri, Manajemen Farmasi Komunitas

25654P56	Proposal Penelitian		1	Metodologi Penelitian
	<b>Total SKS</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	

### Semester 8

Kode	Mata Kuliah	SKS		Mata Kuliah Prasyarat
		T	P	
25654P57	Praktik Kerja Kefarmasian		5	
25654P58	Skripsi		4	Proposal Penelitian
	<b>Total SKS</b>		<b>9</b>	

### 3. Sistem Pelaksanaan Pendidikan

Sistem pendidikan yang dianut adalah sistem kredit. Sistem kredit adalah suatu sistem penyelenggaraan pendidikan dengan beban studi mahasiswa, beban kerja tenaga pengajar dan beban penyelenggaraan program lembaga pendidikan dinyatakan dalam kredit. Setiap tahun akademik dibagi menjadi dua semester yaitu semester gasal dan semester genap. Permulaan dan berakhirnya setiap semester diatur oleh Akademik. Satu semester setara dengan 16 - 18 minggu kerja.

Beban pendidikan untuk Program Studi S-1 Farmasi sebanyak 147 sks (Satuan Kredit Semester) dalam waktu 8 semester. Satuan Kredit Semester adalah satuan yang digunakan untuk menyatakan besarnya beban studi mahasiswa, besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa, besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha kumulatif bagi suatu program tertentu, serta besarnya usaha untuk menyelenggarakan pendidikan bagi perguruan tinggi dan khususnya bagi tenaga pengajar. Beban belajar 1 (satu) satuan kredit semester setara dengan 45 (empat puluh lima) jam per semester.

Mahasiswa diperbolehkan mengambil Mata Kuliah Praktikum tertentu jika telah atau sedang menempuh Mata Kuliah Teori dengan Kode Mata Kuliah yang sama.

#### a. Satuan Kredit Semester (SKS)

- 1) Nilai 1 SKS (Satuan Kredit Semester) Kegiatan Kuliah Teori (T) bagi Tenaga Pengajar ditetapkan setara dengan beban kerja tiap minggu selama satu semester yang terdiri dari :
  - a) 50 menit acara tatap muka terjadwal dengan mahasiswa.
  - b) perencanaan dan evaluasi kegiatan mahasiswa terstruktur.
  - c) pengembangan materi kuliah.
- 2) Nilai 1 SKS (Satuan Kredit Semester) Kegiatan Praktikum (P) bagi Tenaga Pengajar ditetapkan setara dengan beban kerja tiap minggu selama satu semester yang terdiri dari :

- a) 100 menit acara tatap muka terjadwal dengan mahasiswa.
  - b) 70 menit acara perencanaan dan evaluasi kegiatan mahasiswa terstruktur.
  - c) pengembangan materi kuliah.
- 3) Nilai 1 SKS (Satuan Kredit Semester) Kegiatan Kuliah Teori (T) bagi Mahasiswa ditetapkan setara dengan beban studi tiap minggu selama satu semester yang terdiri dari :
- a) 50 menit kegiatan terjadwal dengan Tenaga Pengajar.
  - b) kegiatan terstruktur, misalnya menyelesaikan tugas (*project-based*), *review* artikel dan sebagainya.
  - c) kegiatan mandiri, misalnya membaca buku referensi, menyiapkan tugas, memperdalam materi dan sebagainya.
- 4) Nilai 1 SKS (Satuan Kredit Semester) Kegiatan Praktikum (P) bagi Mahasiswa ditetapkan setara dengan beban studi tiap minggu selama satu semester yang terdiri dari :
- a) 100 menit kegiatan terjadwal dengan Tenaga Pengajar.
  - b) menit kegiatan terstruktur, misalnya menyelesaikan tugas (*project-based*), diskusi dan penulisan laporan.
  - c) menit kegiatan mandiri, misalnya membaca buku referensi, menyiapkan tugas, memperdalam materi dan sebagainya.
- 5) Nilai 1 SKS (Satuan Kredit Semester) Kegiatan Praktek Kerja Farmasi (PKF) bagi Mahasiswa Program Studi S-1 Farmasi ditetapkan setara dengan beban studi tiap minggu selama satu semester yang terdiri dari :
- a) kegiatan terjadwal di Lahan PKF.
  - b) kegiatan terstruktur, misalnya diskusi (*problem based learning*) dan penulisan laporan.
  - c) kegiatan mandiri, misalnya membaca buku referensi, menyiapkan tugas, memperdalam materi dan sebagainya.

#### **b. Mata Kuliah Prasyarat**

Mata Kuliah Prasyarat adalah mata kuliah yang menjadi persyaratan bagi suatu pengambilan mata kuliah tertentu. Apabila suatu mata kuliah mempunyai mata kuliah prasyarat, maka pengambilan mata kuliah tersebut hanya diperbolehkan apabila yang bersangkutan telah menempuh / mengikuti perkuliahan yang dipersyaratkan.

#### **c. Dosen Wali**

Mahasiswa di dalam studinya dibimbing oleh seorang dosen wali yang ditunjuk oleh Ketua Program Studi.

Tugas pokok dosen wali adalah:

- 1) Memberikan pengarahan kepada mahasiswa dalam penyusunan rencana studinya.

- 2) Memberikan pertimbangan kepada mahasiswa tentang jenis kegiatan pendidikan yang seyogianya diambil pada semester yang sedang berjalan dan banyaknya SKS yang diambil.
- 3) Mengikuti perkembangan hasil studi mahasiswa yang dibimbingnya.

**d. Pengisian Kartu Rencana Studi**

Mahasiswa diwajibkan mengisi Kartu Rencana Studi (KRS) yang telah disediakan sesuai dengan waktu pengisian yang telah ditentukan. Pengisian KRS dilakukan oleh mahasiswa melalui sistem informasi akademik. KRS yang telah diisi sesuai ketentuan selanjutnya diverifikasi dan divalidasi oleh dosen pembimbing akademik.

**e. Ujian**

Ujian Semester yang diselenggarakan terdiri atas satu kali Ujian Tengah Semester (UTS) dan satu kali Ujian Akhir Semester (UAS). Ujian tersebut diatur dan dilaksanakan sesuai dengan kalender akademik. Untuk menempuh ujian mata kuliah Teori, mahasiswa harus memenuhi persyaratan telah mengikuti kuliah sekurang-kurangnya 75% dari jumlah kuliah yang diberikan. Untuk menempuh ujian mata kuliah Praktikum, mahasiswa harus memenuhi syarat telah mengikuti acara praktikum yang jumlahnya telah ditentukan oleh penanggung jawab praktikum (100%). Metode yang digunakan dalam ujian berfokus pada pengukuran capaian pembelajaran (*outcomes*).

**f. Sistem Penilaian dan Evaluasi Hasil Studi**

Nilai dinyatakan dalam huruf mutu=angka mutu dengan ketentuan sebagai berikut :

A	= 4	BC	= 2,5	D	= 1
AB	= 3,5	C	= 2	E	= 0
B	= 3	CD	= 1,5		

Cara Penilaian dilakukan terhadap penguasaan materi oleh mahasiswa, baik yang bersifat kognitif, psikomotorik maupun afektif. Cara penilaian yang digunakan adalah Penilaian Acuan Patokan (PAP), yakni suatu cara menentukan nilai seseorang yang didasarkan pada capaian pembelajaran. Kelulusan telah ditentukan/dipatok dengan ketentuan minimal yang harus dikuasai dari capaian pembelajaran, bilamana mahasiswa telah memenuhi patokan tersebut maka dinyatakan berhasil/lulus. Bila belum memenuhi patokan dikatakan gagal atau belum lulus.

**Tabel 1. Tabel Konversi Nilai Angka ke Huruf Mutu**

Kemampuan/Nilai	Huruf Mutu
≥ 85	A
79 - 84	AB
73 - 78	B

67 - 72	BC
61 - 66	C
55 - 60	CD
45 - 54	D
≤ 45	E

Evaluasi keberhasilan usaha belajar mahasiswa dilaksanakan pada akhir semester yang meliputi penilaian antara lain :

- 1) Nilai Harian (NH), dapat berupa: persentase kehadiran dalam perkuliahan, keaktifan mahasiswa, kuis (baik lisan maupun tertulis), responsi, tugas (baik individu maupun kelompok), laporan praktikum, evaluasi harian.
- 2) Ujian Tengah Semester (UTS).
- 3) Ujian Akhir Semester (UAS).

Masing-masing komponen penilaian hasil belajar diberi bobot a, b dan c yang besarnya tergantung dari karakteristik setiap mata kuliah. Nilai UAS mempunyai bobot minimal 30%, nilai UTS mempunyai bobot minimal 30% dan nilai tugas mempunyai bobot minimal 10%. Nilai Akhir (NA) hasil belajar mahasiswa dihitung dengan rumus :

$$NA = (a \times NH) + (b \times UTS) + (c \times UAS) / (a + b + a)$$

Mahasiswa dinyatakan lulus suatu mata kuliah apabila untuk mata kuliah tersebut mendapatkan nilai sekurang-kurangnya D, kecuali Mata Kuliah PKF dan Skripsi minimal B. Pada tiap akhir semester akan ditentukan Indeks Prestasi (IP) yang digunakan sebagai dasar untuk menentukan beban studi semester berikutnya.

**Tabel 2. Batas SKS Maksimal Yang Bisa Diambil**

IP semester sebelumnya	Jumlah maksimal SKS semester berikutnya
≥ 3,50	24
3,00 - 3,49	22
2,50 - 2,99	20
2,00 - 2,49	18
< 2,00	16

Indeks Prestasi (IP) adalah angka yang menunjukkan prestasi atau kemampuan belajar mahasiswa dalam satu semester. IP dihitung tiap akhir semester dengan rumus perhitungan sebagai berikut :

$$IP = \text{Jumlah (Angka Mutu} \times \text{SKS)} / \text{Jumlah SKS}$$

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) merupakan angka yang menunjukkan prestasi atau kemajuan belajar mahasiswa secara kumulatif mulai dari semester pertama

sampai semester yang paling akhir yang telah ditempuh. IPK dihitung pada akhir semester dengan rumus berikut:

$$\text{IPK} = \text{Jumlah (Angka Mutu} \times \text{SKS) seluruh semester}$$

#### **g. Remidi**

Perbaikan nilai akhir (remidi) dilakukan jika nilai mahasiswa belum memenuhi kriteria penilaian Mata kuliah. Remidi dilaksanakan maksimal 2 minggu setelah UAS. Ketentuan dan tata cara proses perbaikan nilai dilakukan dengan cara mahasiswa menghubungi Dosen Pengampu Mata Kuliah untuk melakukan konfirmasi dan sekaligus menentukan waktu pelaksanaan dan bentuk atau model remedial yang akan dilakukan.

#### **h. Ujian Susulan**

Mahasiswa yang ijin pada saat ujian (dibuktikan dengan surat izin) dapat diberikan susulan untuk Ujian Mata Kuliah. Pelaksanaan ujian dilakukan dengan prosedur mahasiswa menghubungi Dosen Pengampu Mata Kuliah untuk melakukan konfirmasi dan sekaligus menentukan waktu pelaksanaan ujian susulan.

#### **i. Praktik Kerja Farmasi (PKF) untuk Mahasiswa Prodi S-1 Farmasi**

##### **1) Pengertian**

Praktek Kerja Farmasi (PKF) adalah kegiatan kurikuler yang dilakukan oleh mahasiswa sesuai dengan tuntutan kurikulum sebagai penerapan teori yang telah diperoleh agar yang bersangkutan memperoleh pengalaman lapangan yang sesuai dengan bidang farmasi.

##### **2) Tujuan dan Fungsi PKF**

- a) PKF bertujuan agar mahasiswa mendapatkan pengalaman kerja yang relevan sehingga yang bersangkutan memiliki pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang memadai di bidangnya.
- b) PKF berfungsi sebagai wahana pelatihan kerja bagi mahasiswa di luar kampus di bidang masing-masing.

##### **3) Status, Bobot Kredit, dan Pelaksanaan Kegiatan PKF**

- a) PKF merupakan kegiatan kurikuler yang terdapat dalam struktur kurikulum Program Strata 1 Farmasi.
- b) Bobot Kredit PKF adalah 5 SKS. Pelaksanaan PKF mahasiswa dilakukan dalam rentang waktu 48 hari kerja aktif dengan beban kerja 8 jam per hari.
- c) PKF dilaksanakan menurut sistem blok.

##### **4) Tempat, Jenis, Kegiatan, dan Prosedur Pelaksanaan PKF**

- a) Kegiatan PKF dilaksanakan di Industri Farmasi, Industri Obat Tradisional, Rumah Sakit, Apotek, Pedagang Besar Farmasi, Gudang Farmasi, Puskesmas, Balai POM atau institusi mitra lain berdasarkan kriteria yang

- ditentukan Panitia PKF.
- b) Kegiatan PKF meliputi
    - i. pembekalan oleh Panitia PKF.
    - ii. pra-PKF (pengurusan administrasi).
    - iii. praktik di lahan PKF.
    - iv. penyusunan laporan akhir.
    - v. sidang PKF tertutup.
  - c) Kegiatan di lapangan yang meliputi
    - i. observasi dan orientasi di institusi mitra yang disetujui.
    - ii. praktik dan pengumpulan data di bidang yang relevan.
    - iii. penyusunan laporan harian.
- 5) Prosedur Pelaksanaan PKF dirancang agar pelaksanaannya dapat berjalan sesuai dengan rencana dan dapat dilaksanakan perorangan atau kelompok.
- a) Persyaratan dan Pendaftaran Mahasiswa PKF.
    - i. Syarat mengikuti PKF, mahasiswa telah menempuh kuliah sekurang-kurangnya 110 SKS tanpa nilai E, dibuktikan dengan Kartu Hasil Studi (KHS).
    - ii. Mahasiswa mengisi formulir peminatan lahan PKF yang diberikan oleh Prodi.
  - b) Persyaratan dan Tugas Dosen Pembimbing PKF
    - i. Dosen Pembimbing PKF yang memenuhi syarat sebagai dosen pembimbing PKF adalah dosen tetap pada bidang keahlian yang relevan. Dosen Pembimbing yang dimaksud mendapat surat tugas dari Ketua Program Studi yang diketahui oleh Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.
    - ii. Tugas Dosen Pembimbing PKF adalah
      - (a) melakukan penyerahan mahasiswa PKF ke institusi mitra.
      - (b) melakukan pembimbingan mahasiswa PKF dalam pelaksanaan kegiatan dan penyusunan laporan.
      - (c) melakukan monitoring dalam pelaksanaan PKF di institusi mitra.
      - (d) melakukan penarikan mahasiswa PKF di institusi mitra.
      - (e) melakukan evaluasi akhir.
    - iii. Persyaratan bagi tenaga Pembimbing Lapangan ditetapkan oleh pimpinan institusi mitra yang bersangkutan.
    - iv. Tugas Pembimbing Lapangan adalah
      - (a) membimbing mahasiswa terbimbing dalam pelaksanaan kegiatan PKF.
      - (b) memberi penilaian mahasiswa terbimbing sesuai format penilaian

yang ditentukan Panitia PKF.

(c) menyerahkan nilai PKF mahasiswa terbimbing kepada dosen pembimbing pada saat penarikan.

c) Penilaian Praktik Kerja Farmasi

Komponen penilaian PKF adalah sebagai berikut

- i. Penilaian oleh Pembimbing Lapangan. Aspek yang dinilai sesuai dengan Standar Kompetensi yang berlaku.
- ii. Penilaian yang berupa pelaporan Praktek Kerja Farmasi. Aspek yang dinilai meliputi : Penulisan, Isi Laporan, dan Tanya Jawab.
- iii. Mahasiswa dikatakan lulus mata kuliah PKF bila mendapat nilai B dan menyelesaikan laporan akhir yang telah direvisi yang dibuktikan dengan tanda tangan Dosen Pembimbing PKF dan Pembimbing Lapangan.
- iv. Mahasiswa yang mendapat nilai C wajib memperbaiki nilai PKF dalam jangka waktu yang ditentukan.

d) Pengesahan

Laporan PKF harus disahkan oleh Dosen Pembimbing PKF dan Pembimbing Lapangan serta mengetahui Ketua Program Studi dengan membubuhkan tanda tangan disertai nama dan Nomor Induk Pegawai (NIP) pada Halaman Pengesahan. Pada halaman ini dicantumkan juga nama dan Nomor Induk Mahasiswa serta judul laporan PKF tersebut.

**j. Skripsi untuk Mahasiswa Prodi S-1 Farmasi**

Skripsi adalah laporan ilmiah yang ditulis mahasiswa berdasarkan minat/keahlian tertentu di bidang farmasi melalui studi kasus, penelitian di laboratorium dan atau lapangan yang harus dikerjakan oleh mahasiswa sebagai syarat kelulusan dan pemerolehan gelar Sarjana Farmasi (S. Farm) di bidang farmasi. Untuk mengerjakan Skripsi, mahasiswa antara lain harus mengikuti ketentuan akademik dan administratif sebagai berikut :

- 1) Mahasiswa sudah mengambil MK Proposal Penelitian pada semester 6 atau 7 sebanyak 1 sks dan melakukan ujian Proposal Penelitian dengan hasil nilai minimal B.
- 2) Pengajuan skripsi dapat dilakukan oleh mahasiswa pada semester 7 atau 8 dan yang bersangkutan telah menyelesaikan 100 sks tanpa nilai E.
- 3) Mahasiswa telah mencantumkan mata kuliah skripsi dalam KRS.
- 4) Topik skripsi merupakan kajian aktual dan bersumber pada permasalahan yang relevan dengan bidang farmasi. Topik yang dapat dipilih meliputi lima (5) bidang keilmuan, yakni : Biologi Farmasi, Teknologi Farmasi, Kimia Farmasi, Farmakologi dan Farmasi Klinik serta Manajemen Farmasi dan Farmasi Sosial.
- 5) Mekanisme pengajuan skripsi disosialisasikan oleh panitia skripsi pada awal

- semester 6 atau 7.
- 6) Pembimbing skripsi dapat dipilih mahasiswa sesuai dengan kuota dan bidang ilmu yang relevan dengan topik skripsi.
  - 7) Persyaratan dan Prosedur Ujian skripsi meliputi
    - a) mahasiswa menyerahkan naskah skripsi yang telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diujikan.
    - b) mahasiswa memenuhi persyaratan administrasi yang meliputi kartu tanda mahasiswa, bukti lunas uang SKS, operasional dan SPI, tidak ada tanggungan Alat dan Bahan di Laboratorium serta bebas peminjaman buku di perpustakaan.
    - c) IP Kumulatif minimal 2,50.
    - d) mengikuti kegiatan perkuliahan tamu yang diadakan oleh program studi sebanyak 12 kali.
  - 8) Prosedur Ujian Skripsi
    - a) Panitia skripsi akan menentukan jadwal ujian skripsi beserta nama penguji setelah mahasiswa mengisi formulir permohonan ujian skripsi.
    - b) Mahasiswa menyerahkan naskah skripsi yang telah disetujui dosen pembimbing beserta dengan kelengkapannya kepada penguji sidang skripsi paling lambat 3 hari sebelum jadwal pelaksanaan ujian.
    - c) Aspek yang dinilai pada Ujian skripsi yaitu : Judul dan Substansi, Kajian Pustaka, Metodologi Penelitian, Teknik Penulisan, Analisis dan Pembahasan, Presentasi dan Tanya Jawab.
  - 9) Hak dan Kewajiban Penguji dan Yudisium.
    - a) Penguji memiliki otoritas untuk memutuskan kelulusan mahasiswa yang menempuh ujian.
    - b) Tiap penguji berhak memberikan catatan perbaikan terhadap hasil evaluasinya dan mahasiswa wajib mematuhi.
    - c) Yudisium diputuskan melalui dewan penguji yang dipimpin oleh Ketua Penguji.
    - d) Hasil ujian diputuskan lulus dan tidak lulus. Dalam hal lulus, bisa lulus tanpa revisi dan lulus dengan revisi. Batas waktu untuk revisi maksimal 2 minggu setelah pelaksanaan ujian skripsi.
    - e) Jika sampai batas waktu yang ditentukan revisi belum/tidak dilakukan, mahasiswa wajib menempuh ujian ulangan tentang materi yang sudah direvisi atau menempuh ujian dengan prosedur baru.
    - f) Mata kuliah skripsi yang belum lulus tidak menjadi unsur pembagi dalam penghitungan Indeks Prestasi pada semester yang bersangkutan.
    - g) Mahasiswa dikatakan lulus mata kuliah skripsi apabila mendapatkan nilai

minimal B dan laporan telah direvisi dibuktikan dengan tanda tangan Pembimbing dan Penguji pada Laporan skripsi.

#### 10) Pengesahan

Skripsi yang sudah dipertahankan dihadapan sidang ujian harus disahkan oleh Pembimbing, Penguji dan mengetahui Ketua Program Studi dengan membubuhkan tanda tangan disertai nama dan Nomor Induk Pegawai (NIP) pada Halaman Pengesahan. Pada halaman ini dicantumkan juga nama dan Nomor Induk Mahasiswa serta judul karya ilmiah tersebut.

#### k. Evaluasi Hasil Studi Akhir Program untuk Mahasiswa Program Studi S-1 Farmasi

Evaluasi hasil studi akhir program pendidikan dipergunakan sebagai dasar untuk menentukan apakah mahasiswa telah menyelesaikan program pendidikan yang ditentukan. Mahasiswa dinyatakan telah menyelesaikan atau lulus Program Studi S-1 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera jika telah memenuhi syarat sebagai berikut :

- 1) Telah mengambil beban studi yang telah ditentukan.
- 2) Mencapai IP Kumulatif minimal 2,50.
- 3) Tidak ada nilai E.
- 4) Jumlah sks dengan nilai D tidak lebih dari 15 sks (10%) jumlah SKS total yang ditentukan.
- 5) Nilai Ujian PKF dan Skripsi minimal B.

Predikat kelulusan ditentukan berdasarkan IP Kumulatif yang diperoleh dengan ketentuan sebagai berikut :

**Tabel 3. Predikat Kelulusan**

IP Kumulatif (IPK)	Predikat Kelulusan
2,76 - 3,00	Memuaskan
3,01 - 3,50	Sangat Memuaskan
3,51 - 4,00	Cumlaude (Dengan Pujian)

#### l. Batas Waktu Studi

Program pendidikan S-1 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera harus diselesaikan oleh mahasiswa dalam waktu paling lama 14 semester aktif. Jika pada akhir batas waktu ternyata mahasiswa tidak mampu memenuhi persyaratan kelulusan, maka mahasiswa yang bersangkutan dinyatakan gagal *Drop Out* (DO).

#### m. Cuti Studi

Setiap mahasiswa yang berhalangan mengikuti kegiatan akademik, wajib mengajukan ijin cuti studi kepada Ketua Program Studi. Pada masa cuti, mahasiswa tetap dibebani biaya operasional studi tanpa biaya SKS. Mahasiswa yang tidak mengikuti kegiatan akademik tanpa ijin studi tetap dikenakan kewajiban membayar

biaya operasional dan SKS.

Mahasiswa diijinkan mengambil cuti setelah mengikuti perkuliahan selama 2 semester. Permohonan ijin cuti studi harus diketahui/disahkan oleh dosen wali dan Ketua Program Studi. Mahasiswa yang akan aktif kembali dari cuti harus mengajukan permohonan kepada Ketua Program Studi disertai surat izin cuti. Mahasiswa yang sedang cuti studi tidak diijinkan menggunakan fasilitas, mengikuti kegiatan akademik, dan kegiatan kemahasiswaan di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera. Batas masa cuti studi maksimal 2 semester (berurutan atau tidak).

## **II. PENELITIAN**

Kegiatan penelitian yang dilaksanakan di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera meliputi kelompok keilmuan/keahlian di bidang Farmasi Bahan Alam, Mikrobiologi Farmasi, Formulasi Obat, Farmakologi, Farmasi Klinik, Kimia Analisis, Farmasi Manajemen dan Farmasi Sosial. Teknis pelaksanaan penelitian dosen selanjutnya diatur dalam Buku Panduan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang diterbitkan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STIFERA.

## **III. PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

Bentuk Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera meliputi :

1. Pendidikan dan Penyuluhan Penggunaan Obat.
2. Bimbingan dan Pengembangan Obat Tradisional.
3. Kesehatan Lingkungan dan Cara Hidup Sehat.
4. Pemeriksaan Kesehatan dan Pengobatan pada Masyarakat.

Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat tersebut, STIFERA menjalin kerja sama dengan berbagai pihak yang relevan. Teknis pelaksanaan pengabdian dosen selanjutnya diatur dalam Buku Panduan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang diterbitkan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STIFERA.

# **BAB III**

## **KODE ETIK DOSEN DAN MAHASISWA**

### **I. KODE ETIK DOSEN**

#### **1. Ketentuan Umum**

- a. Kode etik dosen adalah norma profesi dosen yang ditetapkan oleh Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera sebagai pedoman berpikir, bersikap dan berperilaku dalam kegiatan yang menuntut tanggung jawab profesi.
- b. Dosen adalah pemangku jabatan fungsional di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera yang bertugas melakukan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian pada masyarakat sesuai dengan bidang keahliannya, serta memberikan bimbingan kepada mahasiswa dalam rangka memenuhi kebutuhan dan minat mahasiswa dalam proses pendidikannya.
- c. Mahasiswa adalah seseorang yang terdaftar dan sedang mengikuti program pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.
- d. Civitas Sekolah Tinggi adalah masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera yang melaksanakan kegiatan Sekolah Tinggi yang terdiri atas dosen dan mahasiswa.
- e. Komisi Etika adalah organ dari civitas Sekolah Tinggi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera yang secara independen melaksanakan pemeriksaan atas pelanggaran Kode Etik.
- f. Plagiat atau penjiplakan adalah tindakan mengumumkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh tulisan atau gagasan orang lain dengan cara mempublikasikan dan mengakuinya sebagai ciptaan sendiri.

#### **2. Persyaratan, Tugas dan Fungsi**

##### **a. Persyaratan**

Seseorang untuk dapat menjadi dosen di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera harus memenuhi syarat sebagai berikut :

- 1) Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Berwawasan Pancasila dan Undang-undang Dasar 1945.
- 3) Memiliki kualifikasi sebagai tenaga pengajar.
- 4) Mempunyai modal dan integritas yang tinggi.
- 5) Memiliki rasa tanggung jawab yang besar terhadap masa depan Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.

## **b. Tugas dan Fungsi**

Dosen bertugas melakukan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian pada masyarakat sesuai dengan bidang keahliannya, serta memberikan bimbingan kepada mahasiswa dalam rangka memenuhi kebutuhan dan minat mahasiswa dalam proses pendidikannya. Untuk melaksanakan tugasnya setiap dosen mempunyai fungsi :

- 1) Merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi kegiatan dalam disiplin ilmu yang menjadi tanggungjawabnya.
- 2) Mengembangkan bidang keahlian atau ilmunya.
- 3) Memberikan bimbingan dan pengarahan kepada mahasiswa dalam kegiatan proses belajar mengajar.
- 4) Merencanakan dan melaksanakan penelitian.
- 5) Menerapkan hasil-hasil penelitian untuk kepentingan masyarakat.
- 6) Memanfaatkan hasil-hasil pengabdian pada masyarakat sebagai umpan balik untuk mengembangkan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

## **3. Hak dan Kewajiban**

### **a. Hak**

Setiap dosen Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera mempunyai hak :

- 1) Melaksanakan kegiatan Sekolah Tinggi sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi secara bebas dan bertanggungjawab dengan mengingat norma-norma kemanusiaan, martabat ilmuwan, fasilitas yang tersedia dan peraturan yang berlaku.
- 2) Memperoleh perlakuan yang adil sesuai dengan profesinya.
- 3) Memperoleh penghargaan untuk mendorong dan meningkatkan prestasi atau kinerja sesuai dengan ketentuan di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.

### **b. Kewajiban**

Setiap dosen Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera wajib :

- 1) Menjunjung tinggi kehormatan bangsa dan negara, serta kewibawaan dan nama baik Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.
- 2) Mengutamakan kepentingan Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera dan masyarakat daripada kepentingan pribadi atau golongan.
- 3) Berpikir, bersikap dan berperilaku sebagai anggota masyarakat ilmiah, berbudi luhur, jujur, bersemangat, bertanggungjawab dan menghindari perbuatan tercela.
- 4) Bersikap terbuka dan menjunjung tinggi kejujuran Sekolah Tinggi serta menjalankan tugas profesi dengan sebaik-baiknya.

- 5) Disiplin, bersikap rendah hati, peka, teliti, hati-hati dan menghargai pendapat orang lain.
- 6) Memegang teguh rahasia jabatan serta tidak menyalahgunakan jabatan.
- 7) Menolak dan tidak menerima sesuatu pemberian yang nyata diketahui dan patut diduga secara langsung atau tidak langsung berhubungan secara tidak sah dengan profesinya.
- 8) Menghormati sesama dosen maupun tenaga kependidikan dan berusaha meluruskan perbuatan tercela dari teman sejawat.
- 9) Membimbing dan memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk dapat mengembangkan dan mengamalkan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.
- 10) Bersikap dan bertindak adil terhadap mahasiswa.
- 11) Mengikuti, mengembangkan dan mengamalkan ilmu pengetahuan, teknologi sesuai dengan bidangnya.
- 12) Mematuhi semua peraturan dan tata tertib yang berlaku di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.

#### **4. Etika Pergaulan dan Tanggung Jawab**

##### **a. Etika Pergaulan**

Etika pergaulan di dalam lingkungan kampus Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera didasarkan atas asas-asas kekeluargaan serta menjunjung tinggi keselarasan dan keseimbangan sesuai dengan pandangan hidup Pancasila dan norma-norma yang berlaku dalam masyarakat.

##### **b. Tanggung Jawab**

Civitas Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera mempunyai tanggung jawab untuk menjaga nama baik almamater serta menyadari bahwa perguruan tinggi harus benar-benar merupakan masyarakat ilmiah yang akan berkembang terus sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, menjadi tanggung jawab bersama seluruh sivitas Sekolah Tinggi untuk menjaga dan menciptakan suasana yang kondusif bagi terselenggaranya proses belajar mengajar.

##### **c. Etika Berpakaian**

- 1) Pakaian dosen harus disesuaikan dengan peran yang disandang oleh dosen pada waktu pakaian tersebut dikenakan.
- 2) Pakaian formal bagi dosen pria yang mencerminkan citra profesional dan modern adalah celana panjang dan kemeja dan/atau hem dengan sepatu formal. Pakaian formal bagi dosen wanita yang mencerminkan citra wanita

profesional dan modern adalah rok panjang/celana panjang dan *blouse* (ditambah *blazer* jika memungkinkan) atau busana muslimah dengan sepatu formal.

- 3) Pakaian dosen harus senantiasa dijaga kebersihan dan kerapihannya selama dosen yang bersangkutan menjalankan tugas. Dosen harus senantiasa menjaga kebersihan pribadi agar tidak mengganggu suasana kerja di kantor.

**d. Etika Komitmen**

- 1) Memiliki komitmen tinggi terhadap waktu dalam melaksanakan tugas.
- 2) Memulai tatap muka di kelas pada minggu pertama setiap semester dan mengakhiri tatap muka di kelas pada minggu terakhir setiap semester, sesuai dengan karakter Sekolah Tinggi yang ditetapkan Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.
- 3) Memulai dan mengakhiri tatap muka di kelas tepat waktu.
- 4) Memenuhi komitmen waktu yang telah dijanjikan kepada mahasiswa, baik dalam memberikan pelayanan di luar acara tatap muka di kelas maupun dalam pembimbingan Tugas Akhir.
- 5) Menyediakan waktu diskusi di luar jam kuliah untuk membicarakan bahan pelajaran.
- 6) Memberitahukan mahasiswa sebelumnya jika ada pembatalan tatap muka di kelas atau komitmen waktu yang telah dijanjikan kepada mahasiswa, baik dalam memberikan pelayanan di luar acara tatap muka di kelas maupun dalam pembimbingan Tugas Akhir.
- 7) Memberikan kuliah di luar jadwal resmi sesuai kalender Sekolah Tinggi jika jumlah tatap muka kurang dari ketentuan yang telah ditetapkan.

**5. Etika Melaksanakan Tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi**

**a. Pendidikan dan Pengajaran**

- 1) Berkewajiban membuat soal ujian dan memberikan soal ujian kepada panitia ujian sebelum pelaksanaan ujian berlangsung serta mengawasi pelaksanaan ujian atas mata kuliah yang diampu.
- 2) Berkewajiban untuk merencanakan materi kuliah dan penugasan kepada mahasiswa serta aturan bagi mahasiswa yang mengikuti kuliahnya sebelum kuliah semester tertentu dimulai. Perencanaan tersebut dituangkan ke dalam silabus rinci yang disampaikan/dibagikan kepada mahasiswa pada saat tatap muka di minggu pertama semester tertentu.
- 3) Bersikap adil, seimbang, tidak berat sebelah, empatik, bekerja lebih cepat dan bermutu sesuai standar yang berlaku.
- 4) Bersikap terbuka pada tanggapan dan pendapat sejawat.

- 5) Memperlakukan mahasiswa sebagai manusia dewasa, secara sama, tanpa memandang status sosial, agama dan ras.
- 6) Mempertimbangkan kesesuaian ilmunya dengan tanggungjawab, kewenangan dan kemampuannya.
- 7) Mempraktekkan dengan maksimal pengetahuan yang terbaik yang dimilikinya dan selalu berusaha untuk meningkatkan prestasi kerja atas dasar keakraban, kejujuran, rasa keadilan dan menghargai hasil kerja sejawat.
- 8) Menempatkan kolega, tenaga kependidikan, mahasiswa pada posisi yang adil.
- 9) Menetapkan perencanaan hasil pekerjaan yang diinginkan, menyiapkan pikiran dan sumberdaya yang diperlukan.
- 10) Mengedepankan prinsip keadilan dan menjaga integritas dalam mengevaluasi hasil pekerjaan ujian dan bentuk penugasan lain sesuai dengan komitmen yang telah disusun dalam silabus.
- 11) Mengembangkan kecakapan dan meningkatkan mutu keahliannya sesuai dengan bidang yang ditentukan dan diminatinya.
- 12) Mengutamakan kepentingan masyarakat di atas kepentingan pribadi dan/atau golongan.
- 13) Menjelaskan tujuan pertemuan dan diskusi, menciptakan suasana pertemuan yang kondusif, menjelaskan bagaimana menggunakan informasi yang dikumpulkan dan mengkonfirmasi bahwa semua pihak telah bertemu dengan orang yang tepat.
- 14) Menyediakan waktu konsultasi bagi mahasiswa di luar waktu tatap muka terjadwal di kelas. Di luar waktu yang telah disediakan, pertemuan antara dosen dengan mahasiswa dilaksanakan terlebih dahulu dengan pembuatan janji. Tempat pertemuan hendaknya dilaksanakan di tempat yang tidak menimbulkan efek negatif baik secara psikologis maupun sosial.
- 15) Menyerahkan nilai ujian ke bagian Administrasi Sekolah Tinggi paling lambat satu minggu setelah ujian dilaksanakan.
- 16) Merupakan panutan bagi mahasiswa sebagai figur yang memiliki kepedulian tinggi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan lingkungan sekitar.
- 17) Saling membantu dalam menggali, mengembangkan, menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ditekuninya dan menggalang kerjasama yang sehat dengan sejawat.
- 18) Senantiasa berusaha meningkatkan mutu pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sebagai perwujudan tanggungjawabnya

untuk membawa generasi muda memasuki peradaban yang lebih maju di masa yang akan datang.

- 19) Senantiasa memberikan motivasi kepada mahasiswa untuk merangsangkan mahasiswa berprestasi setinggi-tingginya.
- 20) Senantiasa memperbaharui materi kuliah dan sumber acuan yang dipakai dalam pemberian kuliah di kelas sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- 21) Setiap hasil yang dicapai dari upaya penunjangan kependidikan harus diketahui dan dimaklumi oleh dosen, tenaga kependidikan lain dan mahasiswa sehingga hasil tersebut dapat dievaluasi oleh seseorang atau institusi.
- 22) Tanggap pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- 23) Terbuka untuk menerima pertanyaan mengenai mata kuliah yang diasuhnya dan bersedia menolong mahasiswa yang mengajukan pertanyaan di kelas maupun di tempat lain.
- 24) Terbuka terhadap perbedaan pendapat dengan mahasiswa, mengingat ilmu pengetahuan senantiasa berubah dan berkembang.
- 25) Tidak melakukan hal-hal yang dapat mengganggu konsentrasi mahasiswa dan proses pelaksanaan kuliah.
- 26) Wajib mengembalikan semua tugas dan lembar jawaban ujian kepada mahasiswa setelah dievaluasi dan diberikan nilai.
- 27) Wajib mengerahkan dan mengembangkan kemampuan dan sumberdaya yang berkaitan dengan tugas demi kebaikan bagi pengguna hasil kerja dalam peningkatan *good governance* sebagai bagian pengabdian kepada Tuhan Yang Maha Esa, kesejahteraan umat manusia dan kelestarian lingkungan hidup.
- 28) Wajib menjaga independensi dan profesionalisme dalam kondisi apapun.

#### **b. Penelitian**

- 1) Bersifat terbuka, saling berbagi data, hasil, metode dan gagasan kecuali data yang dapat dipatenkan.
- 2) Bersikap jujur, objektif dan berpegang teguh pada semua aspek proses penelitian serta tidak boleh memalsukan atau memanipulasi data maupun hasil penelitian.
- 3) Hendaknya melaksanakan penelitian yang bermanfaat secara ilmiah dan finansial bagi diri dan lembaga.
- 4) Melaksanakan penelitian bersifat ilmiah, dimana fakta diperoleh secara objektif melalui prosedur yang sistematis dengan menggunakan pembuktian sah.

- 5) Menghormati dan menghargai objek penelitian.
- 6) Sedapat mungkin melibatkan mahasiswa dalam kegiatan penelitian sehingga hasil penelitian dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa untuk menyelesaikan tugas akhir.
- 7) Tidak dibenarkan untuk melakukan plagiat atas karya orang lain dan melakukan publikasi ulang karya sendiri di media lain.

**c. Pengabdian pada Masyarakat**

- 1) Harus menghargai partisipasi masyarakat dalam menerapkan program-program pengabdian.
- 2) Hendaknya memberikan pencerahan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan bermanfaat bagi segenap civitas Sekolah Tinggi.
- 3) Hendaknya merujuk program yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat sehingga kegiatan tersebut memberi manfaat yang optimal.
- 4) Sedapat mungkin melibatkan mahasiswa sebagai proses pembelajaran kemasyarakatan.
- 5) Tidak boleh memaksakan kehendaknya kepada masyarakat.

**6. Sanksi**

Setiap dosen Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera yang melanggar kode etik, disiplin, tata tertib dan peraturan yang berlaku, dikenai sanksi sesuai dengan Panduan Sistem Manajemen Sumber Daya Manusia STIFERA berupa :

- a. Teguran lisan.
- b. Teguran tertulis (P1, P2, P3).
- c. Pemberhentian.

**7. Komisi Etika**

- a. Komisi Etika dibentuk oleh senat Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.
- b. Anggota Komisi Etika terdiri atas beberapa orang anggota senat Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.
- c. Komisi Etika bertugas menyelesaikan berbagai pelanggaran kode etik yang dilakukan oleh dosen Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.
- d. Hasil pemeriksaan pelanggaran kode etik dilaporkan kepada Pembantu Ketua Bidang 2 untuk diteruskan kepada Ketua untuk diambil keputusan.

**8. Ketentuan Tambahan**

Civitas Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera yang melakukan pelanggaran kode etik diberikan hak untuk membela diri di Komisi Etika Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera, baik secara lisan maupun tertulis sebelum Ketua memberikan keputusan akhir.

## II. KODE ETIK TENAGA KEPENDIDIKAN

### 1. Ketentuan Umum

- a. Kode etik tenaga kependidikan adalah norma profesi tenaga kependidikan yang ditetapkan oleh Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera sebagai pedoman berpikir, bersikap dan berperilaku dalam kegiatan yang menuntut tanggung jawab profesi.
- b. Tenaga kependidikan adalah tenaga/pegawai yang bekerja pada Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera selain tenaga pendidik.
- c. Mahasiswa adalah seseorang yang terdaftar dan sedang mengikuti program.
- d. pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.
- e. Civitas Sekolah Tinggi adalah masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera yang melaksanakan kegiatan Sekolah Tinggi yang terdiri atas dosen, tenaga kependidikan dan mahasiswa.
- f. Komisi Etika adalah organ dari civitas Sekolah Tinggi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera yang secara independen melaksanakan pemeriksaan atas pelanggaran Kode Etik.

### 2. Persyaratan, Tugas dan Fungsi Tenaga Kependidikan

#### a. Persyaratan

Seseorang untuk dapat menjadi tenaga kependidikan di Program Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera harus memenuhi syarat sebagai berikut :

- 1) Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Berwawasan Pancasila dan Undang-undang Dasar 1945.
- 3) Memiliki kualifikasi sebagai tenaga kependidikan.
- 4) Mempunyai moral dan integritas yang tinggi.
- 5) Memiliki rasa tanggungjawab yang besar terhadap masa depan bangsa dan negara.

#### b. Tugas dan Fungsi

Tenaga kependidikan bertugas melaksanakan administrasi, pengelolaan, pengembangan, pengawasan dan pelayanan teknis untuk menunjang proses pendidikan pada Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera. Untuk melaksanakan tugasnya setiap tenaga kependidikan mempunyai fungsi sebagai pelaksana administrasi, pengelola, pengembang, pengawas dan pelayan teknis untuk menunjang proses pendidikan pada Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.

### 3. Hak dan Kewajiban

#### a. Hak

Setiap Tenaga Kependidikan memperoleh hak berupa gaji setiap bulannya dan fasilitas kesehatan sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.

#### b. Kewajiban

Setiap tenaga kependidikan Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera wajib :

- 1) Disiplin, bersikap rendah hati, peka, teliti, hati-hati dan menghargai pendapat orang lain.
- 2) Jujur, objektif dan cermat dalam melaksanakan tugas dan memenuhi tanggung jawabnya.
- 3) Melaksanakan seluruh penugasan dengan menggunakan kompetensi profesional yang dimilikinya.
- 4) Mematuhi sepenuhnya standar profesi, kebijakan dan peraturan yang berlaku.
- 5) Memiliki integritas dan loyalitas terhadap Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.
- 6) Menahan diri dari kegiatan yang dapat menimbulkan konflik kepentingan atau kegiatan yang dapat menimbulkan prasangka yang meragukan kemampuannya untuk dapat melaksanakan tugas dan tanggung jawab secara objektif.
- 7) Menghormati sesama tenaga kependidikan maupun dosen dan berusaha meluruskan perbuatan tercela dari teman sejawat.
- 8) Mengungkapkan semua praktik-praktik yang melanggar hukum.
- 9) Mengutamakan kepentingan Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera dan masyarakat daripada kepentingan pribadi atau golongan.
- 10) Menolak dan tidak menerima sesuatu pemberian yang nyata diketahui dan patut diduga secara langsung atau tidak langsung berhubungan secara tidak sah dengan profesinya.
- 11) Senantiasa meningkatkan keahlian serta efektivitas dan kualitas pelaksanaan tugasnya.
- 12) Tidak boleh terlibat dalam tindakan atau kegiatan yang dapat mendiskreditkan profesi dan/atau Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera
- 13) Tidak memanfaatkan sumberdaya yang diperoleh untuk mendapatkan keuntungan pribadi, melanggar hukum, dan/atau menimbulkan kerugian terhadap Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.
- 14) Tidak menerima imbalan dalam bentuk apapun dari stakeholders, termasuk

mahasiswa, orang tua mahasiswa, tenaga kependidikan, dosen, mitra dan/atau pihak manapunyang patut diduga dapat mempengaruhi pertimbangan profesionalnya.

15) Wajib mengikuti pendidikan profesional berkelanjutan.

#### **4. Etika Pergaulan dan Tanggung Jawab**

##### **a. Etika Pergaulan**

Etika pergaulan di dalam lingkungan kampus Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera didasarkan atas asas-asas kekeluargaan serta menjunjung tinggi keselarasan dan keseimbangan sesuai dengan pandangan hidup Pancasila dan norma- norma yang berlaku dalam masyarakat.

##### **b. Tanggung Jawab**

Civitas Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera mempunyai tanggung jawab untuk menjaga nama baik almamater serta menyadari bahwa Perguruan Tinggi harus benar- benar merupakan masyarakat ilmiah yang akan berkembang terus sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, menjadi tanggung jawab bersama seluruh sivitas Sekolah Tinggi untuk menjaga dan menciptakan suasana yang kondusif bagi terselenggaranya proses belajar mengajar.

##### **c. Etika Berpakaian**

- 1) Pakaian tenaga kependidikan harus disesuaikan peran yang disandang oleh tenaga kependidikan pada waktu pakaian tersebut dikenakan.
- 2) Pakaian formal bagi tenaga kependidikan pria yang mencerminkan citra profesional dan modern adalah celana panjang dan kemeja dan/atau hem dengan sepatu formal. Pakaian formal bagi tenaga kependidikan wanita yang mencerminkan citra wanita profesional dan modern adalah rok panjang/celana panjang dan *blouse* (ditambah bleser jikamemungkinkan) atau busana muslimah dengan sepatu formal.
- 3) Pakaian tenaga kependidikan harus senantiasa dijaga kebersihan dan kerapiannya selama tenaga kependidikan yang bersangkutan menjalankan tugas. Tenaga kependidikan harus senantiasa menjaga kebersihan pribadi agar tidak mengganggu suasana kerja di kantor.

##### **d. Etika Komitmen**

- 1) Memiliki komitmen tinggi terhadap waktu dalam melaksanakan tugas.
- 2) Memulai dan mengakhiri tugasnya di kantor tepat waktu.
- 3) Memenuhi komitmen waktu yang telah dijanjikan kepada dosen dan mahasiswa, dalam memberikan pelayanan teknis.
- 4) Tidak menikah antara sesama pegawai yang bekerja dilingkungan Sekolah

Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.

#### **5. Sanksi**

Setiap tenaga kependidikan Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera yang melanggar kode etik, disiplin, tata tertib dan peraturan yang berlaku, dikenai sanksi sesuai dengan Panduan Sistem Manajemen Sumber Daya Manusia STIFERA berupa:

- a. Teguran lisan
- b. Teguran tertulis (P1, P2, P3)
- c. Pemberhentian

#### **6. Komisi Etika**

- a. Komisi Etika dibentuk oleh Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.
- b. Anggota Komisi Etika terdiri atas beberapa orang sivitas Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera yang dipilih oleh Pembantu Ketua Bidang 2.
- c. Komisi Etika bertugas menyelesaikan berbagai pelanggaran kode etik yang dilakukan oleh tenaga kependidikan Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.
- d. Hasil pemeriksaan pelanggaran kode etik dilaporkan kepada Pembantu Ketua Bidang 2 untuk diteruskan kepada Ketua untuk diambil keputusan.

#### **7. Ketentuan Tambahan**

Civitas Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera yang melakukan pelanggaran kode etik diberikan hak untuk membela diri di Komisi Etika Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera, baik secara lisan maupun tertulis sebelum Ketua memberikan keputusan akhir.

### **III. KODE ETIK MAHASISWA STIFERA MUKADIMAH**

Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera didirikan untuk ikut berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang bertujuan untuk memperoleh kenyataan dan kebenaran yang sesuai dengan etos ilmu pengetahuan dan teknologi, yaitu terbuka, universal, objektif, kritis, dan bermanfaat untuk kepentingan masyarakat. Berkaitan dengan itu, sudah seharusnya Mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera mempunyai kebebasan dalam melaksanakan bawaan kodrat akal manusia untuk mencapai kenyataan dan kebenaran, yaitu suatu kebebasan yang disebut kebebasan Sekolah Tinggi. Organisasi Kemahasiswaan meliputi Senat Mahasiswa dan Badan Eksekutif Mahasiswa. Senat Mahasiswa merupakan Badan Legislatif yang mewakili mahasiswa berbagai angkatan. Badan Eksekutif mahasiswa dibentuk oleh Senat mahasiswa. Struktur Organisasi Badan Eksekutif mahasiswa

meliputi Ketua, Wakil Ketua, Sekretaris, Bendahara, Bidang Penalaran/Diskusi/Kelompok Studi, Bidang Minat dan Bakat, Bidang Kerohanian dan Bidang Sosial.

Kegiatan Kemahasiswaan yang rutin diadakan meliputi AMT (*Achievement Motivation Training*), Peringatan Hari Kesehatan Nasional, Peringatan HUT Republik Indonesia, Peringatan Hari Besar Keagamaan, Kegiatan Pengabdian Masyarakat, Pelatihan atau Workshop baik yang diselenggarakan oleh kampus, APTIKES maupun LLDikti VI. Kemudian supaya pelaksanaan kebebasan Sekolah Tinggi dapat terselenggara dengan baik di Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera, perlu dibuat ketentuan yang berdasarkan nilai-nilai atau norma-norma sebagai suatu ketetapan mengikat yang disebut Kode Etik Mahasiswa STIFERA.

Kode Etik Mahasiswa STIFERA diberlakukan untuk mahasiswa dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya baik sebagai pribadi maupun sivitas Sekolah Tinggi sesuai dengan sifat dan hakikatnya yang semenjak dahulu seorang mahasiswa mempunyai tempat yang terhormat karena menjadi panutan dan teladan bagi anggota masyarakat dan menjadi harapan bangsa untuk mengemban tugas dimasa yang akan datang. Untuk mewujudkan keluhuran mahasiswa, diperlukan suatu pedoman yang berupa Kode Etik Mahasiswa STIFERA seperti dirumuskan berikut. Dalam bidang akademik Sekolah Tinggi mahasiswa mempunyai hak dan kewajiban yang terkait dengan pembelajaran, penulisan tugas akhir dan melaksanakan praktik kerja.

Dalam bidang pembelajaran, mahasiswa mempunyai hak dan kewajiban sebagai berikut :

- a. mahasiswa berhak mengikuti ujian akhir semester untuk suatu mata kuliah teori maupun praktik setelah menghadiri perkuliahan sekurang-kurangnya 75% dan 100% dari pertemuan yang terjadwal pada suatu semester.
- b. mahasiswa yang tidak dapat mengikuti ujian berkala, ujian tengah semester, dan ujian akhir semester berhak mendapat kesempatan untuk mengikuti ujian susulan sesuai dengan waktu yang ditentukan.
- c. mahasiswa yang telah melaksanakan semua tugas dan mengikuti semua jenis ujian berhak mendapatkan nilai dari dosen.
- d. mahasiswa yang telah mengikuti pembekalan Sekolah Tinggi lapangan, serta ujian sesuai dengan ketentuan yang berlaku berhak mendapatkan nilai praktik kerja.
- e. mahasiswa berhak melakukan perbaikan nilai.

Untuk melaksanakan Praktik Kerja, mahasiswa berkewajiban :

- a. melengkapi persyaratan administrasi Sekolah Tinggi.
- b. mengurus surat-surat perijinan Praktik Kerja.
- c. mengikuti pembekalan di kampus.
- d. melaksanakan orientasi dan observasi di institusi mitra.

- e. melaksanakan kegiatan praktik kerja di institusi mitra.
- f. mengumpulkan data terkait yang diperlukan.
- g. menyusun laporan akhir.
- h. mengikuti ujian pertanggungjawaban laporan akhir.
- i. menanggung penggantian semua kerusakan/kehilangan alat dan bahan selama Praktik Kerja.

#### **1. Hak Dan Kewajiban**

- 1.1.** Mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera mempunyai hak antara lain :
  - a. Mendapatkan pelayanan Sekolah Tinggi yang memadai.
  - b. Menggunakan fasilitas yang tersedia secara bertanggung jawab.
  - c. Aktif dalam kegiatan kemahasiswaan.
  - d. Menyampaikan pendapat secara santun dan bertanggungjawab.
- 1.2.** Mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera mempunyai kewajiban antara lain :
  - a. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, menjunjung tinggi hukum berdasarkan Pancasila, dan Undang-Undang Dasar 1945.
  - b. Menjunjung tinggi tata susila dengan penuh tanggung jawab.
  - c. Menjunjung tinggi etos ilmu pengetahuan dan teknologi, yaitu terbuka, universal, objektif, kritis, bermanfaat untuk kepentingan masyarakat.
- 1.3.** Setiap mahasiswa wajib menjunjung tinggi kebebasan Sekolah Tinggi, yaitu memelihara dan memajukan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni melalui kajian, penelitian, pembahasan atau penyebarluasan secara bertanggung jawab sesuai aspirasi keilmuannya dengan dilandasi kaidah keilmuan, yaitu:
  - a. Kejujuran, berwawasan luas, kebersamaan, dan cara berpikir ilmiah.
  - b. Menghargai penemuan dan pendapat orang lain.
  - c. Tidak semata-mata untuk kepentingan pribadi atau golongan.
- 1.4.** Setiap mahasiswa dalam menyampaikan pendapat harus menghormati hak-hak orang lain, secara santun, sesuai norma agama, menaati hukum, serta memelihara persatuan dan kesatuan bangsa.
- 1.5.** Etika kehidupan kampus di lingkungan Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera diatur dengan Peraturan Ketua STIFERA. Keputusan dan Peraturan tersebut memuat ketentuan yang mengatur hak, kewajiban, larangan, dan sanksi yang berlaku bagi setiap warga Nusaputera. Warga yang dimaksudkan adalah dosen, tenaga penunjang Sekolah Tinggi, tenaga administrasi, dan mahasiswa. Berikut disajikan sebagian hak dan kewajiban warga Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera dalam melaksanakan kegiatan Sekolah Tinggi di lingkungan kampus.

## **2. Hubungan Mahasiswa – Sekolah Tinggi**

Setiap Mahasiswa wajib :

- a. Menjunjung tinggi nama baik Sekolah Tinggi.
- b. Mematuhi segala peraturan yang ditetapkan Sekolah Tinggi dan Prodi, baik yang menyangkut bidang Sekolah Tinggi maupun non Sekolah Tinggi, termasuk di dalamnya kegiatan berorganisasi.
- c. Senantiasa memelihara fasilitas kampus, dan menjaga kebersihan, keamanan serta kerukunan antar civitas Sekolah Tinggi.
- d. Senantiasa menjaga prosesi upacara baik di Sekolah Tinggi maupun Prodi dengan tidak membuat keributan yang dapat mengurangi kekhidmatan upacara tersebut.
- e. Apabila melakukan atau melibatkan diri dalam suatu kegiatan yang mengatasnamakan Sekolah Tinggi atau Prodi harus dengan persetujuan Pimpinan Sekolah Tinggi atau Prodi.

## **3. Hubungan Mahasiswa – Dosen**

**3.1.** Setiap mahasiswa wajib menghormati dosen baik di dalam maupun di luar perkuliahan yang diwujudkan dalam bentuk antara lain :

- a. Datang tepat waktu pada saat kuliah dan kegiatan Sekolah Tinggi lainnya.
- b. Menghindarkan diri dari hal-hal dan perbuatan yang dapat merugikan derajat dan martabat dosen sebagai pengajar.
- c. Memberikan koreksi kepada dosen apabila pendapat dosen keliru dalam proses belajar mengajar secara santun.

**3.2.** Setiap mahasiswa senantiasa dan wajib melaksanakan tugas yang diberikan dosen dalam rangka memperlancar penyelesaian studinya secara arif, jujur, dan bertanggungjawab.

## **4. Hubungan Mahasiswa – Karyawan**

Setiap mahasiswa wajib menghormati karyawan yang diwujudkan dalam bentuk antara lain :

- a. Meminta pelayanan dengan sopan santun.
- b. Bersikap sabar saat menunggu layanan.

## **5. Hubungan Antar Mahasiswa**

Setiap mahasiswa wajib menumbuh kembangkan masyarakat Sekolah Tinggi di kalangan mahasiswa dengan cara :

- a. Memegang teguh dan menghormati hak kebebasan Sekolah Tinggi.
- b. Menghayati dasar-dasar kemasyarakatan penyelenggaraan Sekolah Tinggi dalam bentuk tugas sosial dengan ikut serta menyelenggarakan usaha

- membangun, memelihara, dan mengembangkan hidup kemasyarakatan serta kebudayaan.
- c. Menghayati dasar-dasar kekeluargaan dalam penyelenggaraan Sekolah Tinggi berdasarkan Anggaran Rumah Tangga Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.
  - d. Mematuhi dan menjalankan Organisasi Mahasiswa sesuai dengan Pedoman Organisasi Mahasiswa.
  - e. Mematuhi Peraturan Disiplin Mahasiswa dalam menjalankan kehidupan kampus sebagai seorang mahasiswa.

**6. Kewajiban Mahasiswa Terhadap Pelaksanaan Kode Etik**

- a. Setiap mahasiswa wajib mengindahkan dan melaksanakan Kode Etik Mahasiswa STIFERA.
- b. Pelanggaran terhadap Kode Etik Mahasiswa ini dapat dikenakan sanksi moral dan sanksi Sekolah Tinggi.
- c. Penjabaran terkait kode etik mahasiswa diatur lebih rinci pada Peraturan Disiplin Mahasiswa.

**7. Tiap warga Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera dilarang untuk:**

- a. Melakukan tindakan yang bertentangan dengan norma dan peraturan perundangan yang berlaku.
- b. Menyalahgunakan nama, lembaga, dan segala bentuk tanda/atribut Sekolah Tinggi.
- c. Memalsukan atau menyalahgunakan surat atau dokumen Sekolah Tinggi.
- d. Menghambat atau mengganggu berlangsungnya kegiatan Sekolah Tinggi.
- e. Melakukan kegiatan di luar tugas tugas secara tidak sah sehingga dapat merugikan Sekolah Tinggi.
- f. Sengaja menghambat atau mengabaikan terpenuhinya hak/layanan pihak lain.
- g. Mempergunakan secara tidak sah bangunan atau sarana lain milik/dibawah pengawasan Sekolah Tinggi.
- h. Menyimpan, memiliki, atau menggunakan peralatan, barang atau kendaraan Sekolah Tinggi secara tidak sah.
- i. Menolak untuk menyerahkan atau menyerahkan kembali ruangan, bangunan, sarana, atau fasilitas lain milik/di bawah pengawasan Sekolah Tinggi yang tidak lagi menjadi hak atau kewenangannya.
- j. Mengotori dan/atau merusak ruangan, bangunan, dan sarana lain milik/di bawah pengawasan Sekolah Tinggi.
- k. Menimbulkan atau mencoba menimbulkan ketidaktertiban dan perpecahan di antara warga Sekolah Tinggi.
- l. Menggunakan sarana dan/atau dana milik/di bawah pengawasan Sekolah

- Tinggi secara tidak bertanggungjawab.
- m. Melanggar atau mengabaikan tata krama Sekolah Tinggi dan pergaulan antar warga Sekolah Tinggi.
  - n. Melakukan plagiasi terhadap Karya Tulis Ilmiah/Skripsi ataupun karya-karya lainnya.

#### **8. Pengawasan Terhadap Pelaksanaan Kode Etik Mahasiswa**

- a. Penilaian terhadap pelaksanaan Kode Etik Mahasiswa STIFERA dilakukan oleh Komisi Disiplin Mahasiswa tingkat Prodi dan Sekolah Tinggi.
- b. Susunan dan Keanggotaan Komisi Disiplin Mahasiswa STIFERA ditetapkan oleh Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera yang terdiri atas unsur struktural, dosen dan pegawai STIFERA.
- c. Komisi Disiplin Mahasiswa berwenang untuk menerima, memproses, dan memutuskan pengaduan pelanggaran Kode Etik Mahasiswa sesuai dengan Peraturan Disiplin Mahasiswa.

#### **9. Penutup**

Hal-hal yang belum diatur dalam Kode Etik Mahasiswa STIFERA akan diatur dalam Peraturan Disiplin Mahasiswa.

Ditetapkan : Semarang  
Pada Tanggal : 25 Agustus 2025

Ketua STIFERA

# BAB IV

## KURIKULUM PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

### Semester 1

<b>Mata Kuliah</b>	: <b>Anatomi Fisiologi Manusia</b>
<b>Kode MK/SKS</b>	: 25622T01 / 2 sks
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: -

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dasar anatomi dan fisiologi tubuh manusia yang meliputi sistem muskuloskeletal, saraf sistem pernafasan, sistem pencernaan, sistem urinaria, sistem kardiovaskuler, sistem reproduksi, sistem kardiovaskuler, sistem endokrin, sistem integumen, sistem imunitas, sistem homeostasis sistem metabolisme dan pengaturan suhu tubuh.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menguasai tentang konsep dasar anatomi dan fisiologi tubuh manusia yang meliputi sistem muskuloskeletal, saraf sistem pernafasan, sistem pencernaan, sistem urinaria, sistem kardiovaskuler, sistem reproduksi, sistem kardiovaskuler, sistem endokrin, sistem integumen, sistem imunitas, sistem homeostasis sistem metabolisme dan pengaturan suhu tubuh.

#### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup pemahaman tentang konsep dasar anatomi dan fisiologi tubuh manusia sebagai landasan dalam mempelajari struktur dan fungsi berbagai sistem organ, meliputi sistem muskuloskeletal, sistem saraf, sistem pernafasan, sistem pencernaan, sistem urinaria, sistem kardiovaskuler, sistem reproduksi, sistem endokrin, sistem integumen, sistem imunitas, sistem homeostatis, sistem metabolisme dan pengaturan suhu tubuh.

#### **Pustaka**

Ganong, W.F. (1995). *Review of Medical Physiology, Ed. XVII*

Guyton, A.C. (1994). *Textbook of Medical Physiology, Ed. IX*

Kelly L. Taylor & Francis e-library. (2005). *Essentials of Human Physiology for Pharmacy*

Martini. (1998). *Fundamentals of Anatomy and Physiology, 5th Ed.* Prentice Hall. New Jersey

Tortora, G.J., and Anagnostakos, N.P. (1987). *Principles of Anatomy and Physiology, 4th. Ed.* Harper and Row Publ. New York

**Mata Kuliah** : Bahasa Inggris  
**Kode MK/SKS** : 25613T02 / 2 sks  
**Mata Kuliah Prasyarat** : -

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini meningkatkan kemampuan Bahasa Inggris mahasiswa dalam materi grammar Bahasa Inggris dasar, *tenses, clause* dan *sentence*.

**Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menguasai bahasa Inggris tingkat dasar pertama yang mencakup *tenses, kalimat pasif, modal, gerund* dan *infinitive, singular* dan *plural, adjective clause, noun clause*, memperlihatkan hubungan antar gagasan, dan *conditional sentence* dan mengaplikasikannya dalam sebuah ekspresi yang diterima dan sesuai konteks dalam kehidupan sehari-hari, terutama di bidang kefarmasian.

**Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup *part of speech, tenses, passive and active sentence, reported speech, reading, conditional clauses, dialogue*, dan *writing*.

**Pustaka**

Clynes, A.J. (1985). *English for the Life Sciences*. Canberra  
Echols, J.M. dan Shadily, H. (1981). *Kamus Inggris-Indonesia, Ed. X*

**Mata Kuliah** : Bahasa Mandarin  
**Kode MK/SKS** : 25633T03 / 2 sks  
**Mata Kuliah Prasyarat** : -

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang kalimat dari kata-kata yang disusun sesuai dengan tata bahasa mandarin yang benar.

**Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu membuat kalimat dari kata-kata yang disusun sesuai dengan tata bahasa mandarin yang benar.

**Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup mendengarkan, berbicara, membaca, menulis paparan atau dialog sederhana tentang identitas diri, kehidupan kampus, kehidupan keluarga dan kehidupan dunia kerja kefarmasian.

**Pustaka**

Jiang, L.P. (Ed.). (2015). *Chinese for Science and Technology*. Higher Education Press. Beijing  
Office of Chinese Language Council International (Hanban). (2010). *International Curriculum for Chinese Language Education*. Beijing Language and Culture

University Press. Beijing  
Office of Chinese Language Council International (Hanban). (2012). *Youth Chinese Test (YCT) Outline*. Beijing Language and Culture University Press. Beijing

**Mata Kuliah** : **Farmasetika**  
**Kode MK/SKS** : 25632T04 / 2 sks  
**Mata Kuliah Prasyarat** : -

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas prinsip-prinsip dasar mengenai bentuk sediaan obat, proses peracikan dan aspek teoritis dalam pelayanan kefarmasian. Pokok bahasan meliputi kajian terhadap penulisan, pembacaan, dan evaluasi resep, bentuk sediaan obat padat, cair, dan semi-solid, pengetahuan mengenai perhitungan dan penyesuaian dosis dan teknik peracikan obat sederhana di sarana pelayanan kefarmasian.

**Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami dasar-dasar pembuatan sediaan farmasi, melakukan perhitungan dosis secara akurat, serta memiliki keterampilan awal dalam menelaah resep dan melakukan peracikan obat sesuai standar pelayanan kefarmasian.

**Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup sejarah kefarmasian, obat dan golongan obat, ketentuan dalam Farmakope Indonesia, alat laboratorium, penimbangan dan pengukuran, perhitungan dosis, resep, salinan resep, bahasa latin, bentuk sediaan padat (*pulvis, pulveres*, kapsul dan pil), bentuk sediaan semi-padat (salep, krim, gel, pasta, suppositoria) dan bentuk sediaan cair (larutan, sirup, eliksir, suspensi, *tinctura* dan emulsi).

**Pustaka**

Anief, M. (2019). *Ilmu Meracik Obat*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1979). *Farmakope Indonesia III*.  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1995). *Farmakope Indonesia IV*.  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Farmakope Indonesia V*.  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Farmakope Indonesia VI*.  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta  
Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 73 Tahun 2016., (2016). *Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta

Syamsuni, H. (2006). *Farmasetika Dasar dan Hitungan Farmasi*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta

**Mata Kuliah** : **Praktikum Farmasetika**

**Kode MK/SKS** : 25632P04 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari seni meracik, memformulasi, mengemas, dan menyerahkan sediaan obat bentuk sediaan padat (*pulvis, pulveres*, kapsul dan pil), bentuk sediaan semi-padat (salep, krim, gel, pasta, suppositoria), bentuk sediaan cair (larutan, sirup, eliksir, suspensi, *tinctura* dan emulsi) secara tepat, aman, dan rasional. Mahasiswa dilatih mengkaji resep, menghitung dosis, serta menggunakan alat laboratorium sesuai standar.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu melakukan pengkajian resep baik secara administratif, farmasetik maupun klinis, mampu dalam menghitung dosis secara akurat berdasarkan resep, mampu memberikan solusi terhadap masalah administratif, farmasetik maupun klinis di dalam resep, mampu membuat salinan resep memiliki keterampilan teknis dalam meracik obat menggunakan alat laboratorium dengan benar.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup obat dan golongan obat, bahasa latin, alat laboratorium, penimbangan dan pengukuran, resep dan salinan resep, bentuk sediaan padat (*pulvis, pulveres*, kapsul dan pil), bentuk sediaan semi-padat (salep, krim, gel, pasta, suppositoria), bentuk sediaan cair (larutan, sirup, eliksir, suspensi, *tinctura* dan emulsi).

### **Pustaka**

Anief, M. (2019). *Ilmu Meracik Obat*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1979). *Farmakope Indonesia III*.  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1995). *Farmakope Indonesia IV*.  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Farmakope Indonesia V*.  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Farmakope Indonesia VI*.  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta  
Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 73 Tahun 2016., (2016). *Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Jakarta

Syamsuni, H. (2006). *Farmasetika Dasar dan Hitungan Farmasi*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta

**Mata Kuliah** : **Kimia Farmasi**  
**Kode MK/SKS** : 25632T05 / 2 sks  
**Mata Kuliah Prasyarat** : -

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini menjelaskan tentang teori-teori dasar struktur atom, ikatan kimia, tatanama senyawa kimia, stoikiometri dan persamaan kimia, termokimia, larutan, kelarutan zat, sifat koligatif, asam-basa, buffer, hidrolisis, kesetimbangan reaksi, kinetika reaksi, koloid, reaksi reduksi-oksidasi, elektrokimia, konsep dasar analisis kualitatif anion, kation, senyawa obat dan metode kimia farmasi konvensional.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan teori-teori dasar kimia meliputi struktur atom, ikatan kimia, tata nama senyawa, stoikiometri dan persamaan kimia, termokimia, larutan dan kelarutan zat, sifat koligatif, asam-basa, larutan penyangga (buffer), hidrolisis, kesetimbangan dan kinetika reaksi, koloid, reaksi reduksi-oksidasi, elektrokimia, serta konsep dasar analisis kualitatif anion dan kation. Pemahaman tersebut diharapkan dapat menjadi landasan dalam mendukung praktikum dan pembelajaran pada mata kuliah lanjutan.

#### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup struktur atom, ikatan kimia dan tatanama senyawa kimia, stoikiometri dan persamaan kimia, termokimia, elektrokimia, kesetimbangan dan kinetika reaksi, larutan, kelarutan dan sifat koligatif larutan, teori asam-basa, pH dan larutan penyangga, hidrolisis, koloid, reduksi-oksidasi, identifikasi kation-anion, identifikasi senyawa obat dan analisis kimia farmasi konvensional.

#### **Pustaka**

- David, G.W. (2005). *Analisis Farmasi*, Ed. 2. Penerbit Buku Kedokteran  
Day, R.A., dan Underwood, A.L. (1986). *Analisa Kimia Kuantitatif*, Ed. 5. Erlangga. Jakarta  
Depkes. (1979). *Farmakope Indonesia III*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta  
Depkes. (1995). *Farmakope Indonesia IV*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta  
Rosenberg, J.L., dan Epstein, L.M. (1981). *Schaum Outline Series College Chemistry*. McGraw Hill. New York

Sukmawati, W., Kadarohan, R.A., Sumarna, O., dan Sopandi, W. (2022). *Kimia Dasar untuk Farmasi*. CV Bintang Semesta Media. Yogyakarta

Vogel. (1985). *Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro, Bagian 1*. PT Kalman Media Pustaka. Jakarta

Vogel. (1985). *Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro, Bagian 2*. PT Kalman Media Pustaka. Jakarta

**Mata Kuliah** : **Praktikum Kimia Farmasi**

**Kode MK/SKS** : 25632P05 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan pemahaman tentang peranan ilmu kimia di dunia farmasi. Mahasiswa akan diberi pemahaman tentang prosedur dan keamanan keselamatan kerja di laboratorium, serta mempelajari wujud zat dan sifat umumnya dan melakukan demonstrasi dalam pembuatan berbagai jenis konsentrasi larutan, pengukuran pH, pembuatan larutan penyangga, metode analisis kualitatif anion, kation dan senyawa obat, metode analisis kuantitatif konvensional.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami fungsi dan cara pengoperasian peralatan di laboratorium kimia farmasi, serta mengetahui prosedur penanganan bahan kimia, sehingga mampu menerapkan teknik kerja laboratorium yang benar dan aman. Mahasiswa juga mampu melakukan pemeriksaan organoleptis, menyiapkan dan menganalisis larutan, menentukan kelarutan dan pH senyawa organik maupun anorganik, serta melakukan identifikasi kation, anion, obat, dan golongan obat sesuai prosedur analisis kimia yang tepat.

#### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup jenis-jenis alat dan bahan di laboratorium kimia farmasi, K3 laboratorium kimia farmasi, pemeriksaan organoleptis, larutan dan kelarutan, pH senyawa organik dan anorganik, larutan penyangga, identifikasi kation dan anion, identifikasi senyawa obat, gravimetri dan volumetri.

#### **Pustaka**

David, G.W. (2005). *Analisis Farmasi, Ed. 2*. Penerbit Buku Kedokteran

Lukum, A. (2022). *Dasar-Dasar Kimia Analitik*. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo

Nurhidayati, L., Novitasari, P., Khasanah, N., dan Yuliawati, N. (2021). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Laboratorium Farmasi*. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta

Rahmantiyoko, A., Sunarni, S., Rahmah, F.K., Sopot., dan Slamet. (2019). *Keselamatan*

dan Keamanan Kerja Laboratorium. IPTEK Journal of Proceedings Series  
Sukmawati, W., Kadarohan, R.A., Sumarna, O., dan Sopandi, W. (2022). *Kimia Dasar untuk Farmasi*. CV Bintang Semesta Media. Yogyakarta  
Vogel. (1985). *Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro, Bagian 1*. PT Kalman Media Pustaka. Jakarta  
Vogel. (1985). *Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro, Bagian 2*. PT Kalman Media Pustaka. Jakarta

**Mata Kuliah** : **Matematika**  
**Kode MK/SKS** : 25622T06 / 2 sks  
**Mata Kuliah Prasyarat** : -

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang konsep dasar kalkulus, konsep dasar aljabar, konsep matematika untuk menunjang pemecahan masalah di bidang kefarmasian.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep dasar matematika, menginterpretasikan informasi yang disajikan secara matematis dan menyajikan laporan secara sistematis.

#### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup konsep dasar kalkulus (fungsi, diferensial, persamaan diferensial), konsep dasar aljabar (integral, persamaan linear, sifat koordinat dan grafik), konsep matematika untuk menunjang pemecahan masalah-masalah kefarmasian.

#### **Pustaka**

Effendi, N. (2022). *Buku Matematika Farmasi Dasar*. Deepublish  
Kurniawan, D.W. (2012). *Matematika Farmasi*. Penerbit Ubaya  
Muhajir Nasir, A. (2020). *Matematika Farmasi dan Ilmu-ilmu Lain yang Sejenis*. Prenada Media

**Mata Kuliah** : **Pendidikan Agama**  
**Kode MK/SKS** : 25611T07 / 2 sks  
**Mata Kuliah Prasyarat** : -

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempraktekkan ajaran agama (sesuai dengan masing-masing agama mahasiswa) dalam kehidupan sehari-hari.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menerapkan ajaran agama dengan kritis dan filosofis

sehingga dengan penuh kesadaran mampu mengamalkan ajaran agama dalam berbagai aspek kehidupannya, termasuk dalam melaksanakan tugas sebagai tenaga kefarmasian.

#### **Substansi Kajian**

Menyesuaikan masing-masing agama.

#### **Pustaka**

Menyesuaikan masing-masing agama.

**Mata Kuliah** : **Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan**

**Kode MK/SKS** : 25611T08 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang penghayatan dan pengamalan Pancasila dalam perbuatan dan tingkah laku hidup sehari-hari, khususnya sebagai tenaga kefarmasian.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mempunyai penghayatan dan pengamalan nilai-nilai Pancasila sebagai landasan dalam kehidupan sebagai warga negara yang mengabdikan kepada kepentingan masyarakat melalui perannya sebagai tenaga kefarmasian.

#### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup dasar negara, hubungan Pancasila dengan UUD 45, pengamalan Pancasila, persatuan dan kesatuan bangsa, hak dan kewajiban sebagai warga negara dan hak asasi manusia dalam UUD 45. Selain itu mahasiswa juga mendapatkan kajian tentang korupsi, kolusi dan nepotisme.

#### **Pustaka**

Moedjanto, G., dkk. (1993). *Pancasila Buku Panduan Mahasiswa*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

Daman, R. (1992). *Pancasila Dasar Falsafah Negara*. Rajawali Press. Jakarta

Kaelan, M.S. (1999). *Pendidikan Pancasila Yuridis Kenegaraan*, Ed. III. Paradigma. Yogyakarta

### **Semester 2**

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

**Kode MK/SKS** : 25611T09 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mengajarkan penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar dalam berkomunikasi, baik lisan maupun tulisan dan pengaplikasiannya dalam penulisan

laporan ilmiah.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu ejaan bahasa Indonesia yang disempurnakan secara lisan dan tulisan, menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar dalam berkomunikasi dan memahami teknik penulisan laporan ilmiah.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup ejaan dan tata bahasa yang disempurnakan, standarisasi dalam komunikasi, teknik penulisan ilmiah.

### **Pustaka**

Arifin, Z., dan Tasai, S. A. (2018). *Cermat Berbahasa Indonesia untuk Perguruan Tinggi*. Akademika Pressindo. Jakarta

Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa (2022). *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI)*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Jakarta

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia (2022). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Daring*. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. Jakarta

**Mata Kuliah** : **Biokimia Farmasi**

**Kode MK/SKS** : 25622T10 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas struktur, fungsi, dan interaksi biomolekul dalam sistem biologis serta jalur metabolisme utama yang menopang kehidupan. Mahasiswa akan mempelajari kinetika enzim sebagai dasar kerja obat, bioenergetika sel, serta metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein dalam kondisi fisiologis maupun patologis. Mata kuliah ini juga mencakup aliran informasi genetik dan peran mikronutrien, yang diakhiri dengan pembahasan mengenai gangguan metabolisme klinis yang relevan dengan terapi obat.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan mekanisme reaksi biokimiawi dalam tubuh, peran enzim dan koenzim, jalur pembentukan energi, serta menghubungkan gangguan jalur metabolisme dengan munculnya penyakit (seperti diabetes atau dislipidemia) sebagai landasan terapi.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup pengantar biokimia farmasi, klasifikasi, sintesis, dan metabolisme karbohidrat, lipid, protein dan asam amino, asam nukleat &

informasi genetik, vitamin dan mineral, enzimologi dan kinetika enzim, gangguan metabolisme terhadap kesehatan.

### **Pustaka**

Berg, J. M., Gatto Jr., G. J., Hines, J., Tymoczko, J. L., dan Stryer, L. (2023). *Biochemistry*. Macmillan Higher Education

Ferrier, D. R. (2022). *Lippincott Illustrated Reviews: Biochemistry, Ed. 8 (South Asian Edition)*. Wolters Kluwer

Kennelly, P. J., Botham, K. M., McGuinness, O. P., Wyes, J. R., dan Weil, P. A. (2022). *Harper's Illustrated Biochemistry, Ed. 32*. McGraw-Hill Education. New York

Salway, J. G. (2023). *Medical Biochemistry at a Glance, Ed. 4*. Wiley-Blackwell

Vasudevan, D. M., Sreekumari, S., dan Vaidyanathan, K. (2023). *Textbook of Biochemistry for Medical Students, Ed. 10*. Jaypee Brothers. New Delhi

**Mata Kuliah** : **Praktikum Biokimia Farmasi**

**Kode MK/SKS** : 25622P10 / 1 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini merupakan kegiatan laboratorium yang melatih keterampilan teknis mahasiswa dalam menganalisis biomolekul dan parameter biokimia klinis. Mahasiswa akan melakukan uji identifikasi kualitatif dan penetapan kadar kuantitatif terhadap karbohidrat, protein, dan lipid. Selain itu, praktikum ini memperdalam pemahaman mengenai kinetika enzim melalui percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitasnya. Mata kuliah diakhiri dengan simulasi diagnostik dasar melalui analisis vitamin dan pemeriksaan spesimen klinis untuk mendeteksi gangguan metabolisme.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menggunakan instrumen laboratorium (spektrofotometer, sentrifugator, mikropipet, *chemistry analyzer*) sesuai standar *Good Laboratory Practice* (GLP), melakukan uji kualitatif untuk mengidentifikasi keberadaan karbohidrat, protein, dan lipid dalam sampel, menetapkan kadar glukosa, protein total, dan lipid menggunakan metode spektrofotometri, menganalisis pengaruh pH, suhu, dan konsentrasi substrat terhadap aktivitas enzim (kinetika enzim), melakukan isolasi dna sederhana sebagai pengenalan teknik biologi molekuler, menginterpretasikan hasil urinalisis untuk mendeteksi kelainan metabolisme (seperti glukosuria atau proteinuria).

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup *Good Laboratory Practice* (GLP) pada Praktikum Biokimia Farmasi, uji kualitatif karbohidrat, analisis kuantitatif glukosa, uji

kualitatif lipid & kolesterol, analisis kuantitatif lipid, uji kualitatif protein & asam amino, analisis kuantitatif protein, kinetika enzim, isolasi dna & analisis vitamin, biokimia klinis.

#### **Pustaka**

Bishop, M. L., Fody, E. P., dan Schoeff, L. E. (2023). *Clinical Chemistry: Principles, Techniques, and Correlations*, Ed. 9. Jones & Bartlett Learning

Gupta, S. K., dkk. (2023). *Manual of Practical Biochemistry*, Ed. 5. Arya Publications

Rifai, N. (2022). *Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics*, Ed. 7. Elsevier

Sowbhagya, L. (2022). *Practical Biochemistry: A Guide for Students*. Springer

Vasudevan, D. M., dan Sreekumari, S. (2024). *Practical Textbook of Biochemistry for Medical Students*, Ed. 4. Jaypee Brothers Medical Publishers. New Delhi

**Mata Kuliah** : **Biologi Sel dan Molekuler**

**Kode MK/SKS** : 25622T11 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang struktur dan komponen penyusun sel serta berbagai aktivitas biologis yang berlangsung di dalam sel, seperti proses anabolisme dan katabolisme. Selain itu, materi mencakup pemahaman tentang DNA dan RNA, mekanisme ekspresi genetik yang meliputi transkripsi dan translasi, serta mutasi genetik. Mata kuliah ini juga menyoroti produksi protein rekombinan, termasuk prinsip-prinsip dasar rekayasa produk rekombinan yang berkaitan dengan bidang farmasi.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan struktur dan material penyusun membran sel, serta fungsi masing-masing material dan mekanisme transportasi antar membran plasma. Mahasiswa juga mampu menjelaskan struktur dan fungsi dinding sel, silia, dan flagela, serta membedakan karakteristik dinding sel pada tumbuhan, jamur, dan bakteri. Selain itu, mahasiswa memahami struktur dan peran sitoskeleton, termasuk filamen aktin, filamen intermediat, dan mikrofilamen. Mahasiswa juga mampu menjelaskan secara komprehensif struktur, fungsi, penyusunan, serta hubungan antar organel sel. Lebih lanjut, mahasiswa diharapkan dapat memahami struktur dan proses yang berkaitan dengan kromosom, RNA, dan DNA, mulai dari sintesis, ekspresi, replikasi, transkripsi, hingga translasi. Mahasiswa juga dibekali kemampuan untuk menganalisis permasalahan terkait genetika serta merumuskan solusi yang tepat.

## Substansi Kajian

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup struktur dan material penyusun membran sel, fungsi masing-masing komponen membran, serta mekanisme transportasi antar membran plasma. Struktur dan fungsi dinding sel, silia, dan flagela, serta mengidentifikasi perbedaan dinding sel pada tumbuhan, jamur, dan bakteri. Struktur dan fungsi sitoskeleton, termasuk filamen aktin, filamen intermediet, dan mikrofilamen, struktur, fungsi, susunan, dan hubungan antar organel dalam sel. Struktur dan proses yang berkaitan dengan kromosom, RNA, dan DNA, mulai dari sintesis, ekspresi, replikasi, transkripsi, hingga translasi, permasalahan genetika serta merumuskan solusinya secara tepat.

## Pustaka

- Alberts, B., Heald, R., Johnson, A., Morgan, D., Raff, M., Roberts, K., dan Walter, P. (2022). *Molecular Biology of the Cell*, Ed. 7. W. W. Norton & Company. New York
- Barrett, K. E., Brooks, H. L., Barman, S. M., dan Yuan, J. (2025). *Ganong's Review of Medical Physiology*, Ed. 27. McGraw-Hill Education. New York
- Cooper, G. M., dan Adams, K. (2022). *The Cell: A Molecular Approach*, Ed. 9. Oxford University Press. New York
- Divan, A., dan Royds, J. A. (2023). *Cancer Biology and Treatment*, Ed. 3. Oxford University Press
- Hardin, J., Bertoni, G., dan Kleinsmith, L. J. (2023). *Becker's World of the Cell*, Ed. 10. Pearson. London
- Minden, A., (2023). *Biochemistry, Cell and Molecular Biology for Pharmacists and Health Professionals*. Springer

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Biostatistika</b>
<b>Kode MK/SKS</b>	<b>: 25642T12 / 2 sks</b>
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	<b>: Matematika</b>

## Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari konsep, prinsip, dan metode statistika yang diterapkan dalam bidang kefarmasian untuk pengolahan, analisis, interpretasi, serta penyajian data penelitian. Perkuliahan ini mencakup statistika deskriptif dan inferensial, meliputi penyajian data, ukuran pemusatan dan penyebaran, teori peluang dan distribusi probabilitas, estimasi parameter, uji hipotesis, analisis korelasi dan regresi, serta pengenalan analisis varians. Mahasiswa dibekali kemampuan menggunakan perangkat lunak statistik untuk mendukung analisis data penelitian.

## Tujuan

Mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep dasar dan prinsip-prinsip statistika

dalam bidang kesehatan dan kefarmasian, mengidentifikasi jenis serta karakteristik data penelitian, memilih dan menerapkan metode statistika deskriptif dan inferensial yang sesuai, melakukan analisis data menggunakan perangkat lunak statistik, serta menginterpretasikan dan menyajikan hasil analisis secara ilmiah dan sistematis.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup peran biostatistika di bidang kefarmasian, probabilitas, teknik sampling, proses pengolahan dan penyajian data, analisis univariat dan bivariat, hipotesis, statistik inferensial meliputi uji T, uji Anova, uji Mann-Whitney, uji Kruskal-Wallis, uji Chi square.

### **Pustaka**

- Dahlan, M. S. (2014). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat*, Ed. 6. Epidemiologi Indonesia. Jakarta
- Daniel, W. W., dan Cross, C. L. (2018). *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences*, Ed. 11. John Wiley & Sons. New York
- Sastroasmoro, S., dan Ismael, S., (2014). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*, Ed. 5. Sagung Seto. Jakarta

**Mata Kuliah** : **Digital Marketing dan Distribusi Farmasi**

**Kode MK/SKS** : 25642T13 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan kompetensi manajerial dan strategis dalam mengelola rantai pasok serta pemasaran produk farmasi di era digital. Mahasiswa akan mempelajari standar operasional distribusi berdasarkan pedoman Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB), manajemen logistik, hingga strategi pemasaran digital yang patuh terhadap regulasi kesehatan. Membuat konten produk/layanan kesehatan menggunakan media digital sesuai dengan konsep marketing sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Mengelola saluran distribusi secara legal dan menjalankan pemasaran digital yang edukatif dan akuntabel.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memiliki kompetensi manajerial dan strategis dalam mengelola rantai pasok serta pemasaran produk farmasi di era digital secara profesional dan bertanggung jawab. Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menerapkan standar operasional distribusi sesuai pedoman Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB), mengelola sistem logistik dan saluran distribusi secara efektif, efisien, dan legal, serta merancang dan melaksanakan strategi pemasaran digital produk/layanan kesehatan yang edukatif, akuntabel, dan

sesuai dengan peraturan perundang-undangan di bidang kesehatan. Mahasiswa juga diharapkan mampu mengembangkan konten promosi berbasis media digital yang beretika, berbasis konsep marketing yang tepat, serta menjunjung tinggi aspek mutu, keamanan, dan kepatuhan regulasi.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup *introduction* dan regulasi, manajemen rantai pasok, CDOB *Deep Dive* aspek organisasi, manajemen mutu, dan personalia dalam distribusi obat, operasional. Pengadaan, penerimaan, penyimpanan, dan pengiriman sediaan farmasi, *Cold Chain Management*, farmakovigilans, *digital consumer behavior*, segmentasi pasar produk, *market competitive position strategy*, regulasi dan pengantar digital marketing, *e-pharmacy & marketplace* (tata cara penjualan obat melalui PSEF (penyelenggara sistem elektronik farmasi), etika iklan, data *analytics* sederhana, *customer relationship* (CRM), telemedisin, *digital campaign*.

### **Pustaka**

- Agustya, A. W., Suwarni, S., Wulandari, R., Toyo, E. M., Caesar, D. L., dan Chairunissa, I. (2025). *Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi PBF Alat Kesehatan di PT Penta Valent Semarang dengan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS)*. Indonesian Journal of Health Research Innovation
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2020). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 6 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 9 Tahun 2019 tentang Pedoman Teknis Cara Distribusi Obat yang Baik*
- Chaffey, D., dan Ellis-Chadwick, F. (2022). *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice*, Ed. 8. Pearson
- Deshpande, S. (2023). *Pharmaceutical Marketing: Principles and Case Studies*. CRC Press
- Kotler, P., Kartajaya, H., dan Setiawan, I. (2024). *Marketing 6.0: The Future is Immersive*. John Wiley & Sons
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 14 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan (Bagian PSEF)*
- Sangkuhl, K., dkk. (2022). *Digital Transformation in Healthcare*. Springer
- Suwarni, S., Hati, A. K., Dyahariesti, N., Pratitis, M. P., Fahamsya, A., dan Prabandari, R. (2025). *Sistem Informasi Distribusi Alat Kesehatan*. Bukuloka Literasi Bangsa

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Farmakologi dan Toksikologi</b>
<b>Kode MK/SKS</b>	<b>: 25632T14 / 2 sks</b>
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	<b>: Anatomi Fisiologi Manusia</b>

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari nasib obat dan aktivitasnya di dalam tubuh. Farmakologi mencakup pemahaman definisi, sejarah, ruang lingkup, serta prinsip farmakokinetik, termasuk absorpsi, distribusi, metabolisme, dan ekskresi obat, serta aspek aspek farmakodinamik (respon tubuh terhadap obat). Toksikologi membahas efek toksik senyawa asing (*xenobiotik*), mekanisme biokimiawi, respon toksik, uji toksisitas, dan penilaian risiko toksik, serta terapi antidot.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menguasai konsep nasib obat dan aktivitasnya di dalam tubuh, termasuk prinsip farmakokinetik (absorpsi, distribusi, metabolisme, ekskresi) dan farmakodinamik (respon tubuh terhadap obat), serta memahami efek toksik senyawa asing, mekanisme biokimiawi, penilaian risiko toksik, dan terapi antidot.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup pemahaman tentang farmakokinetik dan farmakodinamik obat, mekanisme aksi obat pada tubuh, serta efek toksik xenobiotik, termasuk mekanisme biokimiawi, uji toksisitas, dan penilaian risiko toksik, dengan fokus pada terapi antidot untuk pengelolaan keracunan.

### **Pustaka**

- Alwi, I., dan Rahayu, W. (2016). *Farmakologi dan Toksikologi: Konsep dan Aplikasi dalam Kedokteran dan Kefarmasian*. Penerbit Erlangga
- Fauzi, M., dan Suryani, M. (2017). *Toksikologi Klinis: Penilaian Risiko dan Terapi Antidot*. Pustaka Sinar Harapan
- Rahardjo, B. (2018). *Farmakokinetik dan Farmakodinamik dalam Terapi Klinis*. Penerbit Bumi Aksara
- Sutrisno, A. (2015). *Dasar-Dasar Farmakologi*. Penerbit Andi

**Mata Kuliah** : **Praktikum Farmakologi dan Toksikologi**

**Kode MK/SKS** : 25632P14 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Anatomi Fisiologi Manusia

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini menjelaskan tentang prosedur kerja di laboratorium Farmakologi, prosedur penanganan dan pemberian obat kepada hewan uji, penyajian data dan menganalisis data secara statistik, cara-cara pemberian obat terhadap kecepatan absorpsinya, pengaruh beberapa senyawa kimia terhadap enzim pemetabolisme obat, mekanisme kerja dan membandingkan daya beberapa obat analgetik, sedatif, antiinflamasi, antihiperqlikemia, konsep indeks terapi, serta uji toksisitas.

## **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menguasai prosedur kerja di laboratorium farmakologi, termasuk penanganan dan pemberian obat kepada hewan uji, penyajian dan analisis data secara statistik, serta penerapan konsep farmakologi dalam riset yang berkelanjutan untuk memahami mekanisme kerja obat, pengaruh senyawa kimia terhadap metabolisme obat, serta membandingkan daya obat analgetik, sedatif, antiinflamasi, antihiperqlikemia, dan uji toksisitas.

## **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup pemahaman tentang farmakokinetik dan farmakodinamik obat, mekanisme aksi obat pada tubuh, serta efek toksik *xenobiotik*, termasuk mekanisme biokimiawi, uji toksisitas, dan penilaian risiko toksik, dengan fokus pada terapi antidot untuk pengelolaan keracunan.

## **Pustaka**

- Alwi, I., dan Rahayu, W. (2016). *Farmakologi dan Toksikologi: Konsep dan Aplikasi dalam Kedokteran dan Kefarmasian*. Penerbit Erlangga
- Fauzi, M., dan Suryani, M. (2017). *Toksikologi Klinis: Penilaian Risiko dan Terapi Antidot*. Pustaka Sinar Harapan
- Rahardjo, B. (2018). *Farmakokinetik dan Farmakodinamik dalam Terapi Klinis*. Penerbit Bumi Aksara
- Sutrisno, A. (2015). *Dasar-Dasar Farmakologi*. Penerbit Andi

**Mata Kuliah** : **Keterampilan Komputer dan Literasi Digital**

**Kode MK/SKS** : 25623P15 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

## **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan keterampilan dasar komputer dan perangkat digital untuk mendukung pekerjaan di bidang kesehatan. Materi pembelajaran meliputi penggunaan Microsoft Word, Excel, PowerPoint, pembuatan desain kemasan dan konten digital layanan kesehatan, serta pembuatan video promosi. Mahasiswa juga dibekali kemampuan literasi ilmiah, penulisan karya ilmiah, sitasi dengan reference manager seperti Mendeley, pembuatan *systematic review*, penggunaan AI untuk penulisan, dan etika sitasi serta pencegahan plagiarisme. Mata kuliah ini menyiapkan mahasiswa agar mampu mengakses, menilai, dan mempublikasikan informasi ilmiah melalui jurnal nasional dan internasional menggunakan *Open Journal System (OJS)*.

## **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menguasai keterampilan dasar komputer dan

perangkat digital untuk mendukung pekerjaan di bidang kesehatan, termasuk penggunaan Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint. Mahasiswa juga diharapkan mampu menyusun karya ilmiah dengan pengelolaan referensi menggunakan Mendeley, menerapkan etika sitasi dan pencegahan plagiarisme, memanfaatkan AI secara bertanggung jawab, serta mempublikasikan artikel melalui *Open Journal Systems*.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup Keterampilan dasar komputer dan penerapannya dalam bidang kesehatan. Pembuatan surat, sertifikat, dokumen kerja, tabel, grafik, dan presentasi digital. Desain kemasan sediaan farmasi dan konten digital layanan kesehatan. Promosi produk dan layanan kesehatan berbasis digital.

Literasi ilmiah, pencarian dan evaluasi literatur, serta penulisan karya ilmiah. Sitasi dan manajemen referensi menggunakan Mendeley. *Systematic review* dan tools pendukung penulisan ilmiah. Penggunaan AI dalam penulisan artikel dan etika penggunaannya. Publikasi jurnal ilmiah nasional dan internasional melalui OJS.

### **Pustaka**

- Barus, L. K. Br., dan Sutarna, T. H. (2025). *Farmasi Terkini: Inovasi, Praktik, dan Peran Strategis Apoteker di Era Modern*. Bukuloka Yapindo
- Dewi, A. Y., Arifin, M., dan Wirotomo, T. S. (2025). *Membangun Literasi Digital bagi Tenaga Kesehatan: Menavigasi Dunia Informasi Kesehatan di Era Digital*. Penerbit NEM
- Ghozali, M. T. (2024). *Buku Ajar Sistem Informasi Manajemen untuk Farmasi*. Deepublisher
- Ichsan, B. (2020). *Literasi Informasi Ilmiah untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Muhammadiyah University Press
- Kusumadewi, S., dan Purnomo, H. (2011). *Buku Peranan Teknologi Informasi & Komunikasi di Bidang Obat dan Pengobatan dalam Mendukung Perlindungan*. Graha Ilmu
- Musriah, (2024). *Buku Sakti Editing Video dengan Capcut*. Penerbit Anak Hebat Indonesia
- Rahman, S. (2023). *Editing Video / Video Editor / Capcut*. Elex Media Komputindo. Jakarta
- Soecahyadi, (2015). *Desain Kemasan, Ed. 1*. Graha Ilmu
- Suwarni, S., Hartini, N. N. S. M., Kristiyani, A., Faizah, N., Suwantara, I. P. T., dan Pratitis, M. P. (2025). *Manajemen & Farmasi Sosial: Cara Mudah Memahami Riset dan Pengolahan Data*. Bukuloka Literasi Bangsa
- Suwarni, S., Atmodjo, G. T., dan Riyanto, J. (2025). *Buku Ajar Keterampilan Pengelolaan Perangkat Digital & Literasi Ilmiah Kesehatan*. Bukuloka Yapindo

**Mata Kuliah** : **Kimia Organik**  
**Kode MK/SKS** : 25632T16 / 2 sks  
**Mata Kuliah Prasyarat** : -

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang sistem periodik unsur (SPU), elektronegativitas, konsep atom, teori ikatan dan macam ikatan kimia, struktur dalam molekul senyawa organik, klasifikasi, sifat senyawa-senyawa organik, macam-macam gugus fungsi, reaksi dan isomer, pembentukan ikatan dalam hibridisasi dan pembentukan ikatan pada atom : boron, karbon, nitrogen, oksigen, florida, fosfor, sulfur, sintesis golongan ester dan lemak, karboksilat, fenol (alkanol), nukleofil dan elektrofil, destilasi minyak atsiri dan zat kimia penting yang sangat berguna dalam praktikum di laboratorium.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar ilmu kimia organik secara komprehensif yang meliputi pengertian, sifat fisika dan sifat kimia, jenis-jenis senyawa, reaksi-reaksi khas, metode sintesis, serta manfaat senyawa organik secara umum. Mahasiswa juga mampu mengkaji senyawa organik yang terdapat dalam bahan alam, perannya bagi kesehatan, serta peluang pengembangan dan aplikasinya dalam bidang farmasi dan kesehatan.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup sistem periodik unsur, elektronegativitas, senyawa organik, ikatan kimia, struktur kimia dan gugus fungsional, sintesis senyawa kimia.

### **Pustaka**

- Fessenden, R. J., dan Fessenden, J. S. (1990). *Kimia Organik, Ed. 3, Jilid 1*. Penerbit Erlangga. Jakarta
- Fessenden, R. J., dan Fessenden, J. S. (1990). *Kimia Organik, Ed. 3, Jilid 2*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Mudjiran, (1998). *Kimia Koordinasi*. Jurusan Kimia FMIPA Universitas Gadjah Mada
- Pandi, dkk. (1983). *Pengenalan Dasar Reaksi Kimia Organik, Jilid 1*. Tiga Serangkai. Solo
- Pandi, dkk. (1983). *Pengenalan Dasar Reaksi Kimia Organik, Jilid 2*. Tiga Serangkai. Solo
- Pine, H. S., Hendrickson, J. B., Cram, D. J., dan Hammond, G. S. (1988). *Kimia Organik 1, diterjemahkan oleh Roehyati Joedodibroto dan Sasanti W. Purbo-Hadiwidjoyo*. Penerbit ITB. Bandung
- Polling, C., dan Tjokrodanuerdjo, H. (1989). *Ilmu Kimia (Karbon)*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Sardjiman. (2013). *Belajar Kimia Organik Metode Iqro'*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Wibawa, P. J. (1995). *Prinsip-Prinsip Kimia Organik*. Diponegoro University Press

**Mata Kuliah** : **Praktikum Kimia Organik**

**Kode MK/SKS** : 25632P16 / 1 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini memberikan keterampilan dasar dan lanjutan dalam teknik kerja laboratorium melalui percobaan pada berbagai golongan senyawa organik. Mahasiswa melakukan isolasi dan pemisahan senyawa bahan alam seperti trimiristin dari pala, oleoresin dari jahe, dan minyak eucalyptus (minyak atsiri), alfa-pinena dari minyak terpentin, serta sintesis senyawa organik seperti aspirin, ester, karboksilat, dan alkanol (fenol dan etanol).

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menunjukkan kompetensi dalam melakukan teknik kerja laboratorium secara tepat dan aman, meliputi identifikasi, pembuktian, sintesis, isolasi, dan pembuatan berbagai senyawa organik. Mahasiswa juga mampu menganalisis sifat fisika, sifat kimia, serta reaksi dari berbagai golongan senyawa organik baik yang tersedia di laboratorium maupun yang berasal dari bahan alam yang bermanfaat dalam bidang kesehatan. Selain itu, mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan kreativitas dan inovasi melalui penerapan kimia organik.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup isolasi trimiristin dari pala, isolasi minyak atsiri (alfa pinena, oleoresin dari jahe, citronella), sintesis golongan ester (etil asetat), sintesis karboksilat (asam asetilsalisilat), sintesis etanol.

### **Pustaka**

- Fitri, K. H., Sriwidyasari, N. L. A., Setyowati, K. A., Salam, M. M., Yustitia, N. T., dan Pratiwi, E. T. (2024). *Analisis Kandungan Senyawa Minyak Atsiri dari Limbah Kulit Jeruk Peras (Citrus sinensis L.) Menggunakan Metode GC-MS*. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, Vol. 5, No. 1, 1440–1446
- Oktora, R. D., Ayliaawati, dan Sudaryanto, Y. (2007). *Ekstraksi Oleoresin dari Jahe*. *Jurnal Widya Teknik*, Vol. 6, No. 2, 131–141
- Rizkiyah, Zalfiatri, Y., dan Pramana, A. (2024). *Minyak Atsiri Kulit Buah Jeruk Manis dengan Menggunakan Metode Destilasi Uap*. *SAGU Journal*, Vol. 23, No. 2, 50–58.
- Wijaya, D. R., Paramitha, M., dan Putri, N. P. (2019). *Ekstraksi Oleoresin Jahe Gajah (Zingiber officinale var. officinarum) dengan Metode Sokletasi*. *Jurnal Konversi*, Vol. 8, No. 1, 9–16
- Wijayati, N., Supartono, dan Kusuma, S. B. W. (2014). *Pengaruh Temperatur dan Waktu pada Reaksi Hidrasi Alfa Pinena dari Minyak Terpentin dengan Katalis Zeolit Alam*. *Jurnal MIPA*, Vol. 37, No. 2, 146–153.

## Semester 3

**Mata Kuliah** : Akuntansi Farmasi

**Kode MK/SKS** : 25642T17 / 1 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Matematika

### Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas tentang penerapan akuntansi dari pencatatan dalam bentuk jurnal umum sampai laporan keuangan dalam pengelolaan bisnis farmasi meliputi siklus akuntansi yang diawali dari jurnal umum, persamaan dasar akuntansi, penyesuaian dan laporan akuntansi baik laba rugi, arus kas dan neraca. Pembelajaran mencakup perhitungan laporan biaya pembelian dan pengeluaran obat dari faktur hingga penetapan HNA dan HJA, termasuk PPN, diskon, margin, dan keuntungan yang dibuat dalam bentuk laporan keuangan dan tindak lanjut. Menganalisis dan tindak lanjut untuk kinerja keuangan bisnis farmasi secara profesional dan sesuai regulasi.

### Tujuan

Mahasiswa diharapkan mampu menerapkan akuntansi dalam pengelolaan bisnis farmasi mulai dari pencatatan jurnal umum hingga penyusunan laporan keuangan (laba rugi, arus kas, dan neraca). Mahasiswa juga diharapkan mampu menghitung biaya pembelian obat sampai penetapan HNA dan HJA termasuk PPN, diskon, margin, dan keuntungan, serta menganalisis dan menindaklanjuti kinerja keuangan secara profesional sesuai regulasi.

### Substansi Kajian

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup pengantar akuntansi farmasi, peran akuntansi dalam pengelolaan usaha farmasi, konsep dasar akuntansi, persamaan dasar akuntansi, siklus akuntansi pada unit farmasi, persediaan barang farmasi, akuntansi pengadaan dan pembelian obat, akuntansi penjualan dan penerimaan kas; perhitungan harga pokok dan harga jual obat, laporan keuangan farmasi, analisis keuangan dan pengendalian persediaan, sistem informasi dan pemeriksaan akuntansi farmasi, tindak lanjut perbaikan hasil dari analisis keuangan audit internal ataupun eksternal.

### Pustaka

Elbawati, A., Rusmita, S., dan Haryono, H. (2024). *Pengaruh Rasio Keuangan terhadap Nilai Perusahaan Farmasi di BEI*. AKURASI: Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan, Vol. 6, No. 2, 193–202

Hanna, F., Salman, P., dan Amelia, R. (2024). *Pengelolaan Persediaan Obat pada Apotek Adli Banjarmasin*. Indonesian Journal of Applied Accounting and Finance, Vol. 4, No. 2

Jusup, A. H., (2019). *Dasar-Dasar Akuntansi*. STIE YKPN. Yogyakarta

- Lores, L. (2025). *Accounting Information System of Medicinal Supply in Pharmacy in Langkat District, North Sumatra, Indonesia*. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, Vol. 13, No. 5, 1435–1446
- Novitasari, Y., Marginingsih, R., Rani, dan Syahrir, S. (2023). *Pengaruh Arus Kas dan Laba terhadap Harga Saham pada Perusahaan Farmasi di BEI Periode 2018–2021*. *Jurnal Mutiara Akuntansi*, Vol. 8, No. 2
- Purwaningsih, N. S. (2022). *Buku Ajar Manajemen Pemasaran Farmasi dan Akuntansi*
- Puspita Dewi, P. D. M., dan Meilani, P. D. (2023). *Reaksi Pasar terhadap Publikasi Laporan Keuangan Perusahaan Farmasi di Masa Pandemi Covid-19*. *E-Jurnal Akuntansi*, Vol. 33, No. 7
- Ravikumar, A., Al Balushi, A., dan Al Bulushi, Y. (2022). *Pharmacists' Perception on the Use of Accounting Information System for Pharmacy Management: A Study in Muscat, Oman*. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, Vol. 13, No. 3, 769–776
- Rudianto. (2019). *Pengantar Akuntansi: Konsep dan Teknik Penyusunan Laporan Keuangan*. Penerbit Erlangga. Jakarta
- Septian, D., dan Diana, N. P. (2023). *Analisis Perbedaan Kinerja Keuangan Sebelum dan Saat Terjadinya Covid-19 pada Perusahaan Farmasi di Bursa Efek Indonesia*. *AKUA: Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, Vol. 2, No. 1, 87–96
- Soemarso, S. R. (2018). *Akuntansi Farmasi: Suatu Pengantar*. Penerbit Salemba Empat. Jakarta
- Soerjono, S., dan Yunita, N. (2019). *Dasar-Dasar Akuntansi untuk Apotik*. Airlangga University Press
- Syavardie, Y., dkk. (2025). *Akuntansi Farmasi*. Penamuda Media.
- Triani, L. M., Soka, B. G., Ulfa, A. M., dan Fithriyana, R. (2025). *Manajemen Perbekalan dan Akuntansi Farmasi*. Get Press
- Utami, E. F. (2021). *Buku Ajar Manajemen Farmasi dan Akuntansi*, Ed. 2021
- Zahra, F. A., dan Nasution, R. (2021). *Pengaruh Perputaran Kas, Perputaran Piutang dan Perputaran Persediaan terhadap Profitabilitas pada Perusahaan Farmasi*. *Neraca Keuangan: Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, Vol. 17, No. 2

**Mata Kuliah** : **Analisis Obat, Makanan dan Kosmetika**

**Kode MK/SKS** : 25632T18 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Kimia Farmasi Dasar

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang analisis sediaan farmasi, makanan, dan kosmetik baik secara kualitatif maupun kuantitatif untuk menjamin mutu, keamanan, dan

kehasiatan produk. Analisis kualitatif dan kuantitatif dilakukan menggunakan berbagai metode konvensional dan instrumental. Mata kuliah ini juga mempelajari rangkaian proses analisis yang meliputi tahapan preparasi sampel, validasi metode analisis, penetapan kadar zat aktif, uji cemaran dan bahan tambahan berbahaya, serta interpretasi data hasil pengujian sesuai standar.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami prinsip dasar analisis kualitatif dan kuantitatif pada sediaan farmasi, makanan, dan kosmetik serta menguasai berbagai metode analisis konvensional dan instrumental yang digunakan dalam pengujian mutu produk. Mahasiswa juga diharapkan mampu melakukan proses preparasi sampel, melaksanakan prosedur penetapan kadar zat aktif, uji cemaran, identifikasi bahan tambahan berbahaya secara akurat, menerapkan validasi metode analisis untuk menjamin keakuratan dan keandalan hasil pengujian serta menginterpretasikan data hasil analisis sesuai standar yang berlaku.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup peran analisis dalam penjaminan mutu, keamanan, dan khasiat produk farmasi, makanan, dan kosmetik, preparasi dan penanganan sampel, metode analisis konvensional, metode analisis instrumental, validasi metode analisis, pengujian mutu produk, pengujian cemaran dan B3.

### **Pustaka**

- Barel, A. O., Paye, M., dan Maibach, H. I. (2009). *Handbook of Cosmetic Science and Technology*, Ed. 3. Informa Healthcare. USA
- Basset, J. (1978). *A Text-book of Quantitative Inorganic Analysis: Including Elementary Instrumental Analysis*. Longman. New York
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2020). *Farmakope Indonesia*, Ed. VI. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Jakarta
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2022). *Pedoman Pengujian Mutu Obat Tradisional, Kosmetik, dan Pangan Olahan*. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Jakarta
- Christina, O. D., dan Pitarisa, A. P. (2024). *Analysis of Rhodamine B in Lip Creams from Marketplace*. *Journal of Food and Pharmaceutical Sciences*, 190–197
- Christina, O. D., Mahesa, S., dan Wirawati, N. (2023). *Penetapan Kadar Boraks pada Makanan yang Beredar di Pasar Semarang Timur Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis*. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, Vol. 6, No. 2, 168–173
- Christina, O. D., dan Rahayu, R. P. (2023). *Analisis Kandungan Hidrokuinon pada Krim Pagi dan Krim Malam yang Beredar di Online Shop*
- Christina, O. D., dkk. (2025). *Kimia Analisis: Prinsip dan Aplikasinya*. Bukuloka Literasi

Bangsa

- Clarke, E. G. C. (2005). *Clarke's Analysis of Drugs and Poisons*. Pharmaceutical Press
- Gandjar, I. G., dan Rohman, A. (2019). *Kimia Farmasi Analisis*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Moffat, A. C., Osselton, M. D., dan Widdop, B. (2011). *Clarke's Analysis of Drugs and Poisons*. Pharmaceutical Press. UK
- Nielsen, S. S. (2017). *Food Analysis, Ed. 5*. Springer
- Pecsok, R. L. (1976). *Modern Methods of Chemical Analysis*. John Wiley & Sons. New York
- Putri, T. W., dkk. (2025). *Zat Aditif Makanan: Teknologi, Keamanan dan Aplikasi*. Future Science. Malang
- Skoog, D. A., Holler, F. J., dan Crouch, S. R. (2018). *Principles of Instrumental Analysis, Ed. 6*. Cengage Learning. USA
- Vogel, A. I. (1995). *Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro*. Kalman Media Pustaka. Jakarta

**Mata Kuliah** : **Praktikum Analisis Obat, Makanan dan Kosmetika**

**Kode MK/SKS** : 25632P18 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Praktikum Kimia Farmasi

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang analisis sediaan farmasi, makanan, dan kosmetik baik secara kualitatif maupun kuantitatif untuk menjamin mutu, keamanan, dan khasiat produk. Analisis kualitatif dan kuantitatif dilakukan menggunakan berbagai metode konvensional dan instrumental. Mata kuliah ini juga mempelajari rangkaian proses analisis yang meliputi tahapan preparasi sampel, validasi metode analisis, penetapan kadar zat aktif, uji cemaran dan bahan tambahan berbahaya, serta interpretasi data hasil pengujian sesuai standar.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami prinsip dasar analisis kualitatif dan kuantitatif pada sediaan farmasi, makanan, dan kosmetik serta menguasai berbagai metode analisis konvensional dan instrumental yang digunakan dalam pengujian mutu produk. Mahasiswa juga diharapkan mampu melakukan proses preparasi sampel, melaksanakan prosedur penetapan kadar zat aktif, uji cemaran, identifikasi bahan tambahan berbahaya secara akurat, menerapkan validasi metode analisis untuk menjamin keakuratan dan keandalan hasil pengujian serta menginterpretasikan data hasil analisis sesuai standar yang berlaku.

## Substansi Kajian

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup preparasi dan penanganan sampel, analisis kualitatif sampel obat, analisis sampel kuantitatif dengan metode konvensional, analisis kuantitatif pada sediaan obat, analisis kuantitatif pada sediaan kosmetik, analisis kuantitatif pada makanan, analisis kuantitatif BKO pada sediaan jamu, pengujian mutu produk, pengujian cemaran dan B3.

## Pustaka

- Barel, A. O., Paye, M., dan Maibach, H. I. (2009). *Handbook of Cosmetic Science and Technology*, Ed. 3. Informa Healthcare. USA
- Basset, J. (1978). *A Text-book of Quantitative Inorganic Analysis: Including Elementary Instrumental Analysis*. Longman. New York
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2020). *Farmakope Indonesia*, Ed. VI. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Jakarta
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2022). *Pedoman Pengujian Mutu Obat Tradisional, Kosmetik, dan Pangan Olahan*, Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Jakarta
- Christina, O. D., dan Pitarisa, A. P. (2024). *Analysis of Rhodamine B in Lip Creams from Marketplace*. *Journal of Food and Pharmaceutical Sciences*, 190–197
- Christina, O. D., Mahesa, S., dan Wirawati, N. (2023). *Penetapan Kadar Boraks pada Makanan yang Beredar di Pasar Semarang Timur Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis*. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, Vol. 6, No. 2, 168–173
- Christina, O. D., dan Rahayu, R. P. (2023). *Analisis Kandungan Hidrokuinon pada Krim Pagi dan Krim Malam yang Beredar di Online Shop*
- Christina, O. D., dkk. (2025). *Kimia Analisis: Prinsip dan Aplikasinya*. Bukuloka Literasi Bangsa
- Clarke, E. G. C. (2005). *Clarke's Analysis of Drugs and Poisons*. Pharmaceutical Press
- Komarudin, D., dkk. (2024). *Analisis Farmasi: Prinsip, Metode dan Aplikasi Bahan Obat dan Sediaan*. PT Yapindo. Jakarta
- Moffat, A. C., Osselton, M. D., dan Widdop, B. (2011). *Clarke's Analysis of Drugs and Poisons*. Pharmaceutical Press. UK
- Nielsen, S. S. (2017). *Food Analysis*, Ed. 5. Springer
- Pecsok, R. L. (1976). *Modern Methods of Chemical Analysis*. John Wiley & Sons. New York
- Putri, T. W., dkk. (2025). *Zat Aditif Makanan: Teknologi, Keamanan dan Aplikasi*. Future Science. Malang
- Skoog, D. A., Holler, F. J., dan Crouch, S. R. (2018). *Principles of Instrumental Analysis*, Ed. 6. Cengage Learning. USA

Vogel, A. I. (1995). *Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro*. Kalman Media Pustaka. Jakarta

**Mata Kuliah** : **Botani Farmasi**  
**Kode MK/SKS** : 25622T19 / 2 sks  
**Mata Kuliah Prasyarat** : -

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas pengertian dan ruang lingkup botani, serta konsep dasar sistematika tumbuhan. Materi mencakup karakter morfologi dan struktur anatomi tumbuhan, serta proses fisiologis yang berlangsung di dalam sel tumbuhan. Selain itu, mata kuliah ini juga mengulas klasifikasi tumbuhan tingkat tinggi, karakteristik umum tumbuhan, serta bentuk morfologi organ vegetatif dan generatif. Mahasiswa akan mempelajari tahapan perkembangan tumbuhan dari embrio hingga dewasa, struktur sel tumbuhan, serta klasifikasi jaringan tumbuhan. Pembahasan juga meliputi aspek metabolisme tumbuhan dan peran enzim di dalamnya, termasuk proses fotosintesis, reaksi fotolisis, fiksasi CO<sub>2</sub>, respirasi seluler, glikolisis, siklus Krebs, serta berbagai senyawa kimia yang dihasilkan oleh tumbuhan.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan ruang lingkup botani farmasi secara menyeluruh, memahami sistem klasifikasi dan pengelompokan tumbuhan, serta menjelaskan struktur morfologi dan anatomi tumbuhan. Selain itu, mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan proses fisiologi tumbuhan serta senyawa kimia yang dihasilkannya. Mahasiswa juga memiliki kemampuan menganalisis aspek sitologi (sel tumbuhan) dan histologi (jaringan tumbuhan) secara tepat.

#### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup ruang lingkup botani farmasi, sistematika tumbuhan (klasifikasi, identifikasi, deskripsi, nomenklatur), morfologi, anatomi, dan fisiologi: daun, batang, akar, bunga, buah, biji, serta perannya bagi kehidupan manusia. *Plant Growth*: pembentukan embrio dan diferensiasi jaringan. Reaksi dan peran fotosintesis bagi tumbuhan, mekanisme fotosintesis dalam tumbuhan, reaksi dan peran respirasi bagi tumbuhan, mekanisme respirasi dalam tumbuhan. Sitologi tumbuhan: struktur dan fungsi sel. Histologi tumbuhan.

#### **Pustaka**

Backer, C. A., dan Van den Brink, R. C. B. (1965). *Flora of Java, Vol. I-III*. Wolter Noordhofs NV. Groningen. The Netherlands  
Backer. (1985). *Plant Classification*. John Wiley & Sons. California. USA  
Elliot, W. T., Stocking, R. C., Barbour, C. M., dan Rost, L. T. (1982). *Botany: An*

- Introduction to Plant Biology*. John Wiley & Sons. California. USA
- Esau, K. (1999). *Anatomy of Seed Plants*. John Wiley & Sons, Inc. New York. US
- Hume, A., dan Orr, K. K. (2019). *Principles and Practice of Botanical as an Integrative Therapy*. CRC Press. Florida
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1977-1995). *Materia Medika Indonesia, Jilid I–VI*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Mulyani, S. (2019). *Anatomi Tumbuhan*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Priamsari, M. R., dkk. (2026). *Tanaman Obat Berkhasiat Tinggi dari Alam untuk Kesehatan*. Get Press. Padang
- Schmidt, B. M., dan Cheng, D. M. K. (2017). *Ethnobotany: A Phytochemical Perspective*. John Wiley & Sons Ltd. UK
- Shukla, P., Shital, P., dan Vikas, M. (1979). *An Introduction to Taxonomy of Angiospermae*, Publishing House Pvt. Ltd. New Delhi. India
- Tjitrosupomo, G. (1998). *Taksonomi Umum, Cet. 2*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Tjitrosupomo, G. (2007). *Morfologi Tumbuhan, Cet. 16*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Van Steenis, C. G. G. J. (1963). *Flora untuk Sekolah di Indonesia*. PT Pradnya Paramita. Jakarta

**Mata Kuliah** : **Praktikum Botani Farmasi**

**Kode MK/SKS** : 25622P19 / 1 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini berisi pokok bahasan tentang pengertian dan ruang lingkup botani, konsep dasar sistematika tumbuhan, karakter morfologi tumbuhan, struktur anatomi tumbuhan dan proses fisiologi yang terjadi dalam sel tumbuhan. Pada mata kuliah ini juga dibahas klasifikasi tumbuhan tingkat tinggi, karakter, karakteristik tumbuhan, bentuk morfologi organ vegetatif dan organ generatif tumbuhan, perkembangan tumbuhan dari embrio hingga dewasa, struktur sel tumbuhan, klasifikasi jaringan tumbuhan, metabolisme tumbuhan dan peranan enzim, fotosintesis, reaksi fotolisis, fiksasi CO<sub>2</sub>, respirasi, glikolisis, siklus Krebs, senyawa kimia yang dihasilkan tumbuhan.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu membuat herbarium, mampu melakukan klasifikasi dan pengelompokan tumbuhan, mampu melakukan identifikasi terhadap struktur morfologi dan anatomi tumbuhan, mampu melakukan sitologi dan histologi bagian tumbuhan dan menganalisis hasilnya.

## Substansi Kajian

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup ruang lingkup botani farmasi, sistematika tumbuhan (klasifikasi, identifikasi, deskripsi, nomenklatur), morfologi, anatomi, dan fisiologi: daun, batang, akar, bunga, buah, biji, serta perannya bagi kehidupan manusia. *Plant Growth*: Pembentukan embrio dan diferensiasi jaringan. Reaksi dan peran fotosintesis bagi tumbuhan, mekanisme fotosintesis dalam tumbuhan, reaksi dan peran respirasi bagi tumbuhan, mekanisme respirasi dalam tumbuhan. Sitologi Tumbuhan: Struktur dan fungsi sel. Histologi tumbuhan

## Pustaka

- Backer. (1985). *Plant Classification*. John Wiley & Sons. California. USA
- Backer, C. A., dan Van den Brink, R. C. B. (1965). *Flora of Java, Vol. I–III*. Wolter Noordhofs NV. Groningen. The Netherlands
- Elliot, W. T., Stocking, R. C., Barbour, C. M., dan Rost, L. T. (1982). *Botany: An Introduction to Plant Biology*. John Wiley & Sons. California USA
- Esau, K. (1999). *Anatomy of Seed Plants*. John Wiley & Sons. Inc. New York. USA
- Hume, A., dan Orr, K. K. (2019). *Principles and Practice of Botanical as an Integrative Therapy*. CRC Press. Florida
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1977-1995). *Materia Medika Indonesia, Jilid I–VI*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Mulyani, S. (2019). *Anatomi Tumbuhan*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Priamsari, M. R., dkk. (2025). *Tanaman Obat Berkhasiat Tinggi dari Alam untuk Kesehatan*. Get Press. Padang
- Schmidt, B. M., dan Cheng, D. M. K. (2017). *Ethnobotany: A Phytochemical Perspective*. John Wiley & Sons Ltd. UK
- Shukla, P., Shital, P., dan Vikas, M. (1979). *An Introduction to Taxonomy of Angiospermae*. Publishing House Pvt. Ltd. New Delhi. India
- Tjitrosupomo, G. (1998). *Taksonomi Umum, Cet. 2*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Tjitrosupomo, G. (2007). *Morfologi Tumbuhan, Cet. 16*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Van Steenis, C. G. G. J. (1963). *Flora untuk Sekolah di Indonesia*. PT Pradnya Paramita. Jakarta

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Farmakokinetika</b>
<b>Kode MK/SKS</b>	<b>: 25632T20 / 2 sks</b>
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	<b>: -</b>

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini berisi pokok-pokok bahasan tentang nasib obat di dalam tubuh (absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi), definisi farmakokinetik, orde kinetika, analisis farmakokinetika menggunakan model-model kompartemen, dan analisis farmakokinetika non model kompartemen. Pada mata kuliah ini ditekankan pada penetapan parameter farmakokinetika meliputi konsentrasi plasma, volume distribusi, waktu paruh, konstanta distribusi dan eliminasi serta klirens obat.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menguasai konsep absorpsi, distribusi, metabolisme dan eliminasi obat (ADME), model-model kompartemen, parameter-parameter farmakokinetika meliputi konsentrasi plasma, volume distribusi, waktu paruh, konstanta distribusi dan eliminasi serta klirens obat.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup konsep absorpsi, distribusi, metabolisme dan eliminasi obat (ADME), model-model kompartemen, parameter-parameter farmakokinetika meliputi konsentrasi plasma, volume distribusi, waktu paruh, konstanta distribusi dan eliminasi serta klirens obat.

### **Pustaka**

Hakim, L. (2012). *Farmakokinetik Klinik*. Bursa Ilmu. Yogyakarta  
Shargel, L., Wu-Pong, S., dan Yu, A. B. C. (2012). *Biofarmasetika & Farmakokinetika Terapan*. Airlangga University Press. Surabaya

**Mata Kuliah** : **Farmakologi dan Terapi Infeksi**

**Kode MK/SKS** : 25632T21 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmakologi dan Toksikologi

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari etiologi, epidemiologi, patofisiologi, faktor risiko, gejala klinis, diagnosis, tatalaksana terapi, rekomendasi terapi, monitoring efektivitas dan keamanan penggunaan obat, informasi dan edukasi, serta identifikasi faktor risiko dan upaya pencegahan pada penyakit infeksi saluran kencing, Infeksi jamur superfisial (tinea, panu, kadas, kurap), Infeksi jamur sistemik, penyakit infeksi parasit (cacing, amebiasis), dan protozoa (malaria, toksoplasma), penyakit infeksi virus (influenza, viral hepatitis, covid 19, HIV). Mata kuliah ini juga membahas pedoman tata laksana atau guideline terapi, konsep dasar pada infeksi, dan prinsip dasar pemilihan antibiotika.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menguasai konsep etiologi, epidemiologi,

patofisiologi, faktor risiko, gejala klinis, diagnosis, tatalaksana terapi, rekomendasi terapi berbasis guideline, monitoring efektivitas dan keamanan penggunaan obat, edukasi pasien, serta prinsip pemilihan antimikroba pada berbagai penyakit infeksi bakteri, jamur, parasit, protozoa, dan virus.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup konsep dasar penyakit infeksi, patogenesis dan diagnosis infeksi, prinsip pemilihan antibiotik dan antimikroba lainnya, pedoman terapi berbasis bukti, monitoring terapi, edukasi pasien, serta pencegahan infeksi pada penyakit infeksi saluran kemih, infeksi jamur superfisial dan sistemik, infeksi parasit dan protozoa, serta infeksi virus seperti influenza, hepatitis virus, COVID-19, dan HIV.

### **Pustaka**

Departemen Farmakologi dan Terapeutik. (2007). *Farmakologi dan Terapi*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Balai Penerbit FKUI

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman Penggunaan Antibiotik dan Penatalaksanaan Penyakit Infeksi (Dokumen Nasional)*. Kementerian Kesehatan RI

Tjay, T. H., & Rahardja, K. (2002). *Obat-Obat Penting: Khasiat, Penggunaan, dan Efek Sampingnya*. PT Elex Media Komputindo

**Mata Kuliah** : **Fisika Farmasi**

**Kode MK/SKS** : 25632T22 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini menjelaskan tentang fenomena fisika, sifat fisika, larutan dan fenomena kelarutan pada sediaan cair, ukuran partikel dan pengaruh ukuran partikel pada sediaan farmasi, sifat alir (rheologi) produk farmasi, fenomena antar muka, sistem dispersi, emulsi dan suspensi dan polimer dalam aplikasi pembuatan sediaan farmasi.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami, menjelaskan dan menganalisis tentang fenomena fisika, sifat fisika dan sifat kimia, orde reaksi, larutan dan fenomena kelarutan pada sediaan cair, ukuran partikel dan pengaruh ukuran partikel pada sediaan farmasi, sifat alir (rheologi) produk farmasi, fenomena antar muka, sistem dispersi, emulsi dan suspensi dan polimer dalam aplikasi pembuatan sediaan farmasi.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup sifat fisika dan sifat kimia, ukuran partikel,

mikromeritik, kelarutan, larutan, disolusi, sifat koligatif, orde reaksi, rheologi, tegangan permukaan dan tegangan antar muka, sistem dispersi, suspensi, emulsi, polimer dalam sediaan farmasi.

#### **Pustaka**

Martin, A., Swarbick, J., & Cammarata, A. (1990). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 1*. UI Press. Jakarta

Martin, A., Swarbick, J., & Cammarata, A. (1993). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 2*. UI Press. Jakarta

Sinko, P. J. (2010). *Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia

**Mata Kuliah** : **Praktikum Fisika Farmasi**

**Kode MK/SKS** : 25632P22 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempraktekkan tentang penentuan kerapatan dan bobot jenis berbagai bentuk senyawa, dispersi koloidal, penentuan tegangan permukaan dan antar muka, penentuan viskositas dan sifat alir dari tipe aliran larutan newton dan non-newton, penentuan berat molekul senyawa berdasarkan penurunan titik beku dan stabilitas obat berdasarkan reaksi kimia.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu mempraktikan, menghitung dan menentukan kerapatan dan bobot jenis berbagai bentuk senyawa, sifat koloidal, tegangan permukaan dan antar muka, viskositas dan sifat alir dari tipe aliran larutan newton dan non-newton, berat molekul senyawa berdasarkan penurunan titik beku dan stabilitas obat berdasarkan reaksi kimia dengan benar.

#### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup kerapatan dan bobot jenis, dispersi koloidal, tegangan permukaan dan antar muka, rheologi, sifat koligatif penurunan titik beku, uji stabilitas.

#### **Pustaka**

Martin, A., Swarbick, J., & Cammarata, A. (1990). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 1*. UI Press. Jakarta

Martin, A., Swarbick, J., & Cammarata, A. (1993). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 2*. UI Press. Jakarta

Sinko, P. J. (2010). *Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia

**Mata Kuliah** : **Pharmaceutical Entrepreneurship**

**Kode MK/SKS** : 25643T23 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas konsep dan praktik kewirausahaan di bidang farmasi yang berorientasi pada inovasi, teknologi, dan kebutuhan masyarakat. Pemahaman konsep *pharmapreneurship*, pengembangan *softskill* dan *hardskill* wirausaha, manajemen bisnis dan legalitas usaha farmasi, strategi pemasaran produk dan layanan jasa kefarmasian, serta pemanfaatan teknologi digital dalam industri kesehatan. Kemampuan menganalisis peluang usaha pada berbagai sektor, seperti kosmetika (*beautypreneur*), herbal dan fitofarmaka (*herbalpreneur*), suplemen dan pangan fungsional (*nutraceuticalpreneur*), riset dan inovasi (*researchpreneur*), digital health, *edupreneur*, serta medical technology (*medtechpreneur*). Mata kuliah ini juga menekankan aspek etika bisnis, regulasi, hak kekayaan intelektual, dan keberlanjutan usaha. Mampu merancang perencanaan bisnis sederhana berbasis inovasi farmasi dengan menunjukkan kemampuan komunikasi, kepemimpinan, kreativitas, dan pembacaan peluang pasar secara profesional dan bertanggung jawab.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menerapkan konsep kewirausahaan farmasi (*pharmapreneurship*) berbasis inovasi, teknologi, dan kebutuhan masyarakat secara profesional dan beretika. Mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan *soft skills* dan *hard skills* kewirausahaan, mengelola manajemen serta legalitas usaha farmasi, menyusun strategi pemasaran produk dan layanan kefarmasian, serta memanfaatkan teknologi digital dalam industri kesehatan. Selain itu, mahasiswa mampu menganalisis peluang usaha pada berbagai sektor (kosmetika, herbal dan fitofarmaka, suplemen dan pangan fungsional, riset dan inovasi, digital health, *edupreneur*, dan *medical technology*), memperhatikan aspek regulasi dan hak kekayaan intelektual, serta merancang perencanaan bisnis sederhana berbasis inovasi farmasi dengan menunjukkan kemampuan komunikasi, kepemimpinan, kreativitas, dan analisis pasar secara bertanggung jawab.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup konsep *pharmapreneur*, pengembangan *softskill* & *hardskill*, manajemen bisnis dan legalitas usaha farmasi, strategi bisnis dan pemasaran produk & layanan, inovasi *beautypreneur*, *herbalpreneur*, *nutraceuticalpreneur*, *researchpreneur*, *digital healthpreneur*, *edupreneur* farmasi, *medtechpreneur* dan pembuatan *business plan*.

## **Pustaka**

- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga*
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.03.1.23.04.12.2207 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga*
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 22 Tahun 2018 tentang Pedoman Pemberian Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga*
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 23 Tahun 2019 tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika*
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 32 Tahun 2019 tentang Persyaratan Keamanan dan Mutu Obat Tradisional*
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 8 Tahun 2021 tentang Bentuk dan Jenis Sediaan Kosmetika Tertentu yang Dapat Diproduksi oleh Industri Kosmetika yang Memiliki Sertifikat Produksi Kosmetika Golongan B*
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 10 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Obat dan Makanan*
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2024). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 4 Tahun 2024 tentang Pedoman Penerbitan Sertifikat Pemenuhan Komitmen Produksi Pangan Olahan Industri Rumah Tangga*
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2024). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 16 Tahun 2024 tentang Batasan Cemaran dalam Kosmetika*
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2024). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 18 Tahun 2024 tentang Penandaan, Promosi, dan Iklan Kosmetik*
- Faizah, N., Hidayati, L., Suwarni, S., Ardani, E. G., Yogananda, A. A., Fatimah, F. A., & Awusi, R. Y. E. (2025). *Halalpreneur: Wirausaha halal di bidang kefarmasian dan kesehatan*. Buku Loka
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2010). *Peraturan Menteri Kesehatan*

- Republik Indonesia Nomor 1175/MENKES/PER/VIII/2010 tentang Industri Kosmetik. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2012). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 006 Tahun 2012 tentang Industri dan Usaha Obat Tradisional.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Telemedicine Antar Fasilitas Pelayanan Kesehatan
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2021 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Klinik
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2023 tentang Narkotika, Psikotropika, dan Prekursor Farmasi
- Pemerintah Indonesia. (2017). Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 80 Tahun 2017 tentang Badan Pengawas Obat dan Makanan
- Pemerintah Indonesia. (2023). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan
- Pemerintah Indonesia. (2024). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan
- Suwarni, S., Handayani, S. A., & Toyo, E. M. (2022). Penerapan CPOTB pada usaha kecil obat tradisional (UKOT) dan usaha menengah obat tradisional (UMOT) di Jawa Tengah. *Formosa Journal of Science and Technology*
- Suwarni, S., Wulandari, R., Slahanti, M., Purwanjani, W., Saraswati, M., & Hapsari, E. A. (2024). *Pharmapreneur*. Bukuloka Literasi Bangsa
- Zeni. (2020). *Aspek-aspek hukum kesehatan*. EGC.

**Mata Kuliah** : **Promkes dan K3LH**

**Kode MK/SKS** : 25632T24 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas konsep dan penerapan Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan Hidup (K3LH) dalam konteks masyarakat dan praktik kefarmasian. Konsep promosi kesehatan (promkes) dan teori perilaku kesehatan sebagai dasar perubahan perilaku hidup sehat dan peningkatan kepatuhan minum obat. Prinsip K3LH

diimplementasikan untuk dilakukan penyuluhan kesehatan. Merancang intervensi promkes berbasis teori perilaku untuk mendukung keselamatan kerja dan peningkatan derajat kesehatan masyarakat untuk peningkatan mutu pelayanan dengan mengutamakan *patient safety*. Menerapkan metode untuk melaksanakan promosi kesehatan dan merancang dalam pengabdian atau penelitian ilmiah.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menerapkan konsep Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan Hidup (K3LH) dalam praktik kefarmasian dan masyarakat, serta merancang dan melaksanakan promosi kesehatan berbasis teori perilaku untuk mendorong perubahan perilaku hidup sehat dan peningkatan kepatuhan minum obat. Mahasiswa diharapkan mampu mengintegrasikan prinsip K3LH dalam penyuluhan kesehatan, merancang intervensi promotif yang mendukung keselamatan kerja dan peningkatan derajat kesehatan masyarakat, mengutamakan *patient safety*, serta mengaplikasikan metode promosi kesehatan dalam kegiatan pengabdian maupun penelitian ilmiah.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup konsep dasar Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan Hidup (K3LH), identifikasi bahaya dan manajemen resiko K3LH. Sanitasi dan higiene di lingkungan masyarakat dan lingkungan kerja kefarmasian, pengelolaan sampah domestik serta penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), pengelolaan limbah, keselamatan kerja di fasilitas pelayanan kesehatan, sistem pelaporan insiden dan investigasi kecelakaan kerja, manajemen risiko dan budaya keselamatan kerja (*safety culture*), konsep dasar dan ruang lingkup promkes, determinan perilaku kesehatan, strategi dan metode promkes masyarakat, literasi kesehatan dan komunikasi efektif dalam promkes di komunitas dan tempat kerja, metode dan penerapan teori kesehatan dalam program promkes serta pengukuran pengetahuan, perilaku, persepsi menggunakan instrumen untuk mengetahui efektifitas metode dan program, merancang kegiatan promosi kesehatan tentang K3LH dalam ranah promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif dan paliatif.

### **Pustaka**

- Dewi, C. A., dkk. (2019). *Buku Teknologi Pengolahan Limbah*. IKPI. Jakarta
- Gloria, F. Safrida, S., Dahliyanti, N. D., Vidiani, A. A. P. P., & Sri Suwarni. (2025). *Gambaran kepatuhan penderita hipertensi di Puskesmas Ngaliyan Kota Semarang dengan pendekatan Social Cognitive Theory (SCT)*. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Promosi*

- Kesehatan di Rumah Sakit*. Kementerian Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat
- Peraturan Pemerintah Indonesia. (2014). *Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)*
- Presiden Republik Indonesia. (1970). *Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja*
- Ridley, J. (2017). *Buku K3 Kesehatan & Keselamatan Kerja*. Erlangga. Jakarta
- Siregar Putra Apriadi. (2020). *Buku Ajar Promosi Kesehatan*. PT Kencana. Jakarta
- Suwarni, S., Ayu, E., Supriyanto, S., Lestari, F., Amalia, F., Sulistinawati, F., Putri, F. N., Aulya, G. P., & Ristita, C. N. (2025). *Promosi kesehatan masyarakat pencegahan dan cara konsumsi obat KOASI (Kolesterol, Asam Urat dan Hipertensi)*. BESIRU: Jurnal Pengabdian Masyarakat
- Suwarni, S., Dewi, A. D. R., Toyo, E. M., Ristita, C. N., & Santoso, A. (2024). *Perubahan perilaku masyarakat pada penggunaan antibiotik dengan kampanye AMR di apotek wilayah Kecamatan Semarang Utara*. Indonesian Journal of Health Research Innovation
- Suwarni, S., Ermawati, N., Prabandari, S., Rini, T. D. P., Dewi, E. R., & Purwanjani, W. (2025). *Promosi Kesehatan Rasionalitas Penggunaan Antibiotika*. PT Bukuloka Literasi Bangsa
- Suwarni, S., Saptawati, T., Rini, T. D. P., Kristiani, M., Azani, E., & Fajaryanti, N. (2025). *Upaya promotif preventif kuratif pada anak dan remaja bersama organisasi profesi di Purwodadi Kabupaten Grobogan*. Bakti Banua: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
- Suwarni, S., Widayati, A., & Ayuningtyas, N. D. (2022). *Perception of pharmacists as agents of change about the use of traditional medicines by Indonesian society*. Buletin Farmatera
- Suwarni, S., Zuliana, N., Ikawati, K., Nugroho, B. Y. S., Zahrah, S. N., Ningsih, D. S., Pratiwi, A., Setyowati, D. L., Bahar, M., Lestari, S., Ani, N., & Saputra, D. A. Y. (2026). *Buku Ajar Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Sektor Kesehatan*. PT Mustika Sri Rosadi
- Susilowati, D. (2016). *Buku Ajar Promosi Kesehatan*. Kemenkes RI PPSDM. Jakarta
- Tarwaka. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Harapan Press. Surakarta
- Toyo, E. M., Solechah, A. S., & Suwarni, S. (2024). *The effect of Si Oto video on the level of knowledge of traditional medicine in Dempel Hamlet, Dokoro Village, Wirosari Sub-District, Grobogan*. Journal of World Future Medicine, Health and Nursing

Tumurang, M. (2018). *Promosi Kesehatan*. Pindomeia Pustaka. Sidoarjo  
Windi Chusniah, R. (2019). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Wineka Media. Malang

## Semester 4

**Mata Kuliah** : **Biofarmasetika**  
**Kode MK/SKS** : 25632T25 / 2 sks  
**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmakokinetika

### Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas tentang pengembangan obat dan sediaan obat. Efek terapeutik dalam kaitannya dengan absorpsi obat, perjalanan serta respon obat dalam tubuh. Struktur membran sel, model-model membran sel, sel epitel dan kaitannya dengan absorpsi obat. Absorpsi obat melalui gastrointestinal : efek faktor biofarmasetik obat, kecepatan pembatas absorpsi, upaya peningkatan absorpsi *in vitro* dan *in vivo* serta penentuan korelasinya, perhitungan- perhitungan parameter ketersediaan hayati. Studi bioekivalensi, signifikansi klinis, strategi penentuan rute pemberian dan bentuk sediaan obat. Peran struktur molekul obat pada sifat-sifat kimia fisiknya serta peranannya pada perilaku *in vivo*. Penghantaran obat transdermal dan sediaan lepas lambat terkontrol.

### Tujuan

Mahasiswa diharapkan mampu menguasai konsep pengembangan obat dan sediaan obat. Efek terapeutik dalam kaitannya dengan absorpsi obat, perjalanan serta respon obat dalam tubuh. Struktur membran sel, model-model membran sel, sel epitel dan kaitannya dengan absorpsi obat. Absorpsi obat melalui gastrointestinal: efek faktor biofarmasetik obat, kecepatan pembatas absorpsi, upaya peningkatan absorpsi *in vitro* dan *in vivo* serta penentuan korelasinya, perhitungan-perhitungan parameter ketersediaan hayati. Studi bioekivalensi, signifikansi klinis, strategi penentuan rute pemberian dan bentuk sediaan obat. Peran struktur molekul obat pada sifat-sifat kimia fisiknya serta peranannya pada perilaku *in vivo*. Penghantaran obat transdermal dan sediaan lepas lambat terkontrol.

### Substansi Kajian

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup pengembangan obat dan sediaan obat. Efek terapeutik dalam kaitannya dengan absorpsi obat, perjalanan serta respon obat dalam tubuh. Struktur membran sel, model-model membran sel, sel epitel dan kaitannya dengan absorpsi obat. Absorpsi obat melalui gastrointestinal: efek faktor biofarmasetik obat, kecepatan pembatas absorpsi, upaya peningkatan absorpsi *in vitro* dan *in vivo* serta penentuan korelasinya, perhitungan-perhitungan parameter ketersediaan hayati. Studi bioekivalensi, signifikansi klinis, strategi penentuan rute

pemberian dan bentuk sediaan obat. Peran struktur molekul obat pada sifat-sifat kimia fisiknya serta peranannya pada perilaku *in vivo*. Penghantaran obat transdermal dan sediaan lepas lambat terkontrol.

#### **Pustaka**

Alwi, I. (2018). *Biofarmasi: Konsep dan Aplikasi dalam Kefarmasian*. Erlangga. Jakarta  
Pratiwi, N. (2016). *Farmasi Klinis dan Ketersediaan Hayati Obat*. Bumi Aksara. Jakarta  
Rahardjo, B. (2019). *Biofarmasetik dan Teknologi Sediaan Obat*. Alfabet. Jakarta

**Mata Kuliah** : **Praktikum Biofarmasetika**

**Kode MK/SKS** : 25632P25 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmakokinetika

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempraktekkan transpor obat melewati membran biologis; pengaruh faktor fisikokimia obat dan produk obat; serta faktor anatomi–fisiologi pada lokasi aplikasi obat. Dalam praktikum, mahasiswa memodelkan dan menganalisis data biofarmasetika dengan menggunakan *software*, mengukur kecepatan disolusi intrinsik, serta melakukan studi absorpsi obat secara *in vitro*, *in situ*, dan absorpsi perkutan.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menunjukkan penguasaan saintek di bidang kefarmasian dengan menerapkan konsep teoritis biofarmasetika secara berkelanjutan melalui praktikum transpor obat melewati membran biologis, pengujian disolusi intrinsik, studi absorpsi obat *in vitro*, *in situ*, dan perkutan, serta pemodelan dan analisis data secara ilmiah.

#### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup praktikum transpor obat melalui membran, uji disolusi intrinsik, studi absorpsi obat *in vitro*–*in situ*–perkutan, serta pemodelan dan analisis data biofarmasetika untuk mengevaluasi faktor-faktor yang memengaruhi absorpsi dan performa produk obat.

#### **Pustaka**

Anonim. (2009). *Situs WinSAAM*. Tersedia pada: <http://winsaam.com>  
Boston, R. C., Moate, P. J., & Stefanosvski, D. (2003). *WinSAAM: A windows-based compartmental modeling system*. *Metabolism*, 52(9), 1153–1166  
Voigt, R. (1994). *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi* (edisi terjemahan Indonesia). Gadjah Mada University Press. Yogyakarta

**Mata Kuliah** : **Farmakologi Molekuler**  
**Kode MK/SKS** : 25632T26 / 2 sks  
**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmakologi dan Toksikologi

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang pengaturan gen dan ekspresi protein pada kondisi fisiologis maupun patologis, mekanisme aksi obat tingkat seluler, genom dan protein, serta pengembangan dan penemuan obat, target aksi obat tingkat seluler dan molekuler, target aksi obat meliputi kanal ion, enzim (kanal ion), protein pembawa (tentang transporter)/*second messenger* dan reseptor.

**Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menguasai konsep pengaturan gen dan ekspresi protein pada kondisi fisiologis maupun patologis, mekanisme aksi obat pada tingkat seluler dan molekuler, serta prinsip penemuan dan pengembangan obat melalui pemahaman target aksi obat (kanal ion, enzim, transporter/protein pembawa, *second messenger*, dan reseptor).

**Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup regulasi gen–ekspresi protein, keterkaitan genom–proteom dengan fungsi sel, mekanisme aksi obat pada tingkat seluler, serta identifikasi dan evaluasi target obat molekuler (kanal ion, enzim, *transporter*, *second messenger*, reseptor) dalam konteks *drug discovery* dan *drug development*.

**Pustaka**

Ikawati, Z. (2015). *Farmakologi Molekuler*. UGM Press. Yogyakarta  
Katzung, B. G. (2005). *Basic and Clinical Pharmacology*. McGraw-Hill Publishing Inc. New York  
Nugroho, A. E. (2012). *Prinsip Aksi dan Nasib Obat dalam Tubuh*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta

**Mata Kuliah** : **Kimia Medisinal**  
**Kode MK/SKS** : 25622T27 / 2 sks  
**Mata Kuliah Prasyarat** : Kimia Organik

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari prinsip-prinsip dasar hubungan antara struktur kimia, sifat fisikokimia, dan aktivitas biologis senyawa obat (*structure–activity relationship/SAR*), termasuk modifikasi struktur senyawa serta pengaruh gugus fungsi terhadap potensi, selektivitas, dan toksisitas obat. Pada mata kuliah ini dibahas pula interaksi obat pada tingkat molekuler dengan target biologis seperti reseptor, enzim, dan biomolekul lainnya, serta aspek farmakokinetika yang meliputi proses absorpsi, distribusi,

metabolisme, dan ekskresi (ADME).

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan prinsip-prinsip hubungan antara struktur kimia, sifat fisikokimia, dan aktivitas biologis senyawa obat (*structure-activity relationship/SAR*), melakukan analisis serta modifikasi struktur senyawa untuk meningkatkan potensi, selektivitas, dan menurunkan toksisitas obat. Mahasiswa juga mampu menjelaskan interaksi obat pada tingkat molekuler dengan target biologis seperti reseptor, enzim, dan biomolekul lainnya, serta memahami aspek farmakokinetika yang meliputi absorpsi, distribusi, metabolisme, dan ekskresi (ADME) sebagai dasar perancangan dan pengembangan obat yang efektif, aman, dan rasional.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup sejarah dan ruang lingkup kimia medisinal, hubungan struktur kimia dengan profil farmakokinetika dan toksisitas, hubungan struktur obat dengan sifat fisika, hubungan struktur obat dengan aktivitas biologis obat, hubungan struktur kimia dan aktivitas obat analgetika, antibiotik, antidiabetika, kardiovaskular, antihistamin, pemblok kolinergik.

### **Pustaka**

- Beale, J. M., & Block, J. H. (2011). *Wilson and Gisvold's Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry*. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia
- Jawi, I. M. (2019). *Peran prosedur uji praklinik dan uji klinik dalam pemanfaatan obat herbal*. Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
- Lemke, T. L., Williams, D. A., Roche, V. F., & Zito, S. W. (2013). *Foye's Principles of Medicinal Chemistry*. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia
- Mahan, V. L. (2014). *Clinical trial phases*. International Journal of Clinical Medicine.
- Nassar, A. F., Hollenberg, P. F., & Scatina, J. (2009). *Drug Metabolism Handbook*. John Wiley & Sons. Hoboken
- Patrick, G. L. (2013). *An Introduction to Medicinal Chemistry*. Oxford University Press. Oxford
- Siswandono, & Siswodihardjo. (2000). *Kimia Medisinal 2*. Airlangga University Press. Surabaya
- Suzuki, Y., Yeung, A. C., & Ikeno, F. (2009). *The pre-clinical animal model in the translational research of interventional cardiology*. JACC: Cardiovascular Interventions

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Manajemen Farmasi Industri</b>
<b>Kode MK/SKS</b>	<b>: 25632T28 / 2 sks</b>
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	<b>: -</b>

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini berisi tentang aspek-aspek dari Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) meliputi sistem mutu industri farmasi, personalia, bangunan-fasilitas, peralatan, produksi, cara penyimpanan dan pengiriman obat yang baik, pengawasan mutu, inspeksi diri, audit mutu, audit pemasok, keluhan dan penarikan produk, dokumentasi, kegiatan alih daya serta kualifikasi dan validasi di industri farmasi.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan aspek-aspek dari Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) meliputi sistem mutu industri farmasi, personalia, bangunan-fasilitas, peralatan, produksi, cara penyimpanan dan pengiriman obat yang baik, pengawasan mutu, inspeksi diri, audit mutu, audit pemasok, keluhan dan penarikan produk, dokumentasi, kegiatan alih daya serta kualifikasi dan validasi di industri farmasi dengan benar.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup stabilitas obat secara fisika dan kimia, kinetika reaksi, orde reaksi nol, orde reaksi satu, orde reaksi dua, reaksi degradasi, pengaruh pH terhadap degradasi obat, uji stabilitas, uji stabilitas dipercepat.

### **Pustaka**

Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2024). Standar Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB). Badan Pengawas Obat dan Makanan. Jakarta

**Mata Kuliah** : **Manajemen Farmasi Komunitas**

**Kode MK/SKS** : 25642T29 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini memberikan pemahaman mendalam mengenai pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan seperti rumah sakit, apotek, puskesmas, dan klinik.. Fokus utama pembelajaran adalah membekali mahasiswa dengan keterampilan manajerial operasional sesuai dengan standar pelayanan kefarmasian yang berlaku di Indonesia. Mahasiswa akan mempelajari seluruh siklus logistik farmasi, mulai dari perencanaan hingga pelaporan, serta aspek manajerial seperti peran Panitia Farmasi dan Terapi (PFT) dan strategi penetapan harga obat. Mata kuliah ini bertujuan membentuk tenaga kefarmasian yang mampu mengelola pelayanan kefarmasian secara efektif, efisien, dan sesuai standar peraturan perundang-undangan. Menerapkan metode untuk melaksanakan dalam permasalahan kesehatan nasional dan merancang dalam pengabdian atau penelitian ilmiah.

## Tujuan

Mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menerapkan pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan BMHP di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan seperti Rumah Sakit, Apotek, Puskesmas, dan Klinik sesuai standar pelayanan kefarmasian dan peraturan perundang-undangan yang berlaku di Indonesia. Mahasiswa diharapkan mampu mengelola seluruh siklus logistik farmasi secara efektif dan efisien, memahami peran Panitia Farmasi dan Terapi (PFT) serta strategi penetapan harga obat, serta mampu menerapkan metode pemecahan masalah dalam isu kesehatan nasional dan merancang kegiatan pengabdian maupun penelitian ilmiah di bidang pelayanan kefarmasian.

## Substansi Kajian

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup konsep manajemen dan standar pelayanan kefarmasian, peraturan pengelolaan sediaan dalam fasilitas pelayanan kefarmasian (apotek, puskesmas, rumah sakit), panitia farmasi dan terapi dan formularium rumah sakit. Perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, distribusi, pengendalian, pemusnahan, pencatatan dan pelaporan sediaan farmasi alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai di apotek, puskesmas, dan instalasi farmasi kab/kota, rumah sakit. Penetapan harga jual obat dan biaya resep, parameter mutu pelayanan kefarmasian, identifikasi risiko, keselamatan pasien, serta langkah manajemen risiko dalam pengelolaan obat dan pelayanan resep. Metode peningkatan mutu seperti PDCA, RCA, *fishbone*, *six sigma*, TQM, *lean management*, FMEA, dan *clinical audit*. Indikator mutu, audit resep, *drug utilization study* (DUS), *drug use indicators* (DUIS), *balanced scorecard* (BSC), *key performance indicators* (KPI), dan evaluasi kepuasan pasien. Menerapkan metode untuk melaksanakan dalam manajemen kesehatan dan merancang dalam pengabdian atau penelitian ilmiah.

## Pustaka

- Adriani, S., Pratita, R. N., Toyo, E. M., Walujo, D. S., Arifin, M. S., Srihartini, I., Anikasari, E., Wahyuni, K. S. P. D., & Trinovita, E. (2024). *Farmasi Komunitas*. Future Science
- Darsono, D. A., Suwarni, S., Indrasari, F., Rosita, D., & Roslianti, R. (2022). *Analisis kebutuhan tenaga teknis kefarmasian berdasarkan beban kerja pada pelayanan resep di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS Roemani Muhammadiyah Semarang*. JFSI
- Indrasari, F., Wulandari, A. R., Toyo, E. M., dkk. (2024). *Manajemen Farmasi Berbasis Bukti*. Bukuloka. Jakarta
- Indrasari, F., dkk. (2024). *Manajemen Farmasi di Era Digital*. Bukuloka. Jakarta
- Indrasari, F., Suwarni, S., & Murti, E. S. (2019). *Analisis implementasi total quality management (TQM) pada pelayanan kefarmasian Rumah Sakit Nasional Diponegoro Semarang*. Jurnal Farmasi & Sains Indonesia

- Metrikana, N., & Suwarni, S. (2019). *Six Sigma untuk perbaikan layanan resep di RS X Kota Semarang*. Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi
- Najlatun Nisa, N., Septiana, R., Suwarni, S., & Aditya, M. (2024). *Optimalisasi biaya pengendalian obat kategori fast moving menggunakan metode EOQ dan ROQ di Puskesmas Pegandon Kendal Jawa Tengah*. Jurnal Farmasi Ma Chung: Sains, Teknologi, dan Klinis Komunitas
- Suwarni, S., Ernidasanti, Y., & Toyo, E. M. (2021). *Kejadian stagnant dan stockout obat kardiovaskuler di instalasi farmasi rumah sakit*. Jurnal Farmasi & Sains Indonesia
- Suwarni, S., Gloria, F., Haryanti, N. (2023). *Implementation of FMEA on the potential of medication error in pharmaceutical services in Bonang II Primary Health Care Demak Regency*. Science and Community Pharmacy Journal
- Suwarni, S., Gloria, F., Rustaman, H., & Hidayah, R. N. (2024). *Efforts to improve the performance of the quality control (QC) section of PT. X using the Six Sigma method to focus on risk management*
- Suwarni, S., Naimah, Q. A., & Wulandari, A. R. (2020). *Implementasi metode Kaizen terhadap waktu tunggu pelayanan resep di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang*. Jurnal Farmasi & Sains Indonesia
- Suwarni, S., Pambudi, R. S., Megawati, F., Riani, D. A., Sari, W. K., & Fahamsya, A. (2025). *Buku Ajar Manajemen Farmasi Komunitas*. PT Bukuloka Literasi Bangsa
- Suwarni, S., Septiyana, R., Gloria, F., & Uswati, U. (2024). *Performance measurement using the balanced scorecard perspective of customer service and internal business processes on the pharmaceutical installation performance of Kendal*. Lux Mensana: Journal of Scientific Health
- Suwarni, S., Wulandari, A. R., & Sari, D. N. (2019). *Implementasi metode Kaizen terhadap kepuasan pasien di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Kota Semarang*. Jurnal Farmasi & Sains Indonesia
- Toyo, E. M., Indrasari, F., dkk. (2024). *Evaluasi implementasi sistem informasi manajemen obat menggunakan metode HOT-FIT di Rumah Sakit Jiwa Daerah Dr. Amino Gondohutomo Semarang*. Indonesian Journal of Healthy Research Innovation, 1(3), 133–145

**Mata Kuliah** : **Mikrobiologi Farmasi**

**Kode MK/SKS** : 25622T30 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas biologi mikroorganisme (bakteri, fungi, virus, dan parasit) dengan penekanan pada aplikasinya dalam bidang farmasi. Mahasiswa akan

mempelajari dasar klasifikasi, fisiologi pertumbuhan, dan patogenesis penyakit infeksi sebagai dasar terapi antimikroba. Selain itu, mata kuliah ini fokus pada aspek pengendalian mikroba (sterilisasi), mekanisme kerja dan resistensi antibiotik, serta penjaminan mutu sediaan farmasi melalui berbagai metode pengujian mikrobiologi sesuai standar kompendial.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan karakteristik biologi dan klasifikasi mikroorganisme patogen, memilih metode sterilisasi dan teknik aseptis yang tepat untuk pembuatan sediaan farmasi, menjelaskan mekanisme patogenesis penyakit infeksi dan prinsip kerja obat antimikroba, menganalisis mekanisme resistensi bakteri terhadap antibiotik, merancang prosedur pengujian mutu mikrobiologi (uji batas, uji potensi, dan uji efektivitas pengawet) pada produk farmasi.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup sejarah perkembangan mikrobiologi, klasifikasi & struktur mikroorganisme, media & pertumbuhan mikroorganisme, sterilisasi & teknik aseptis, isolasi & identifikasi mikroba, penyakit yang disebabkan mikroba dan parasit, antimikroba dan resistensi obat, pengujian mikrobiologi, mikrobiologi terapan.

### **Pustaka**

- Denyer, S. P., Hodges, N., Gorman, S. P., & Gilmore, B. F. (2023). *Hugo and Russell's Pharmaceutical Microbiology*. Wiley-Blackwell
- Engelkirk, P. G., & Duben-Engelkirk, J. (2022). *Burton's Microbiology for the Health Sciences*. Jones & Bartlett Learning
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Farmakope Indonesia VI*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Riedel, S., et al. (2024). *Jawetz, Melnick & Adelberg's Medical Microbiology*. McGraw-Hill.
- Sandle, T. (2024). *Pharmaceutical Microbiology: Essentials for Quality Assurance and Quality Control*. Woodhead Publishing.
- Tortora, G. J., Funke, B. R., & Case, C. L. (2023). *Microbiology: An Introduction*. Pearson.

**Mata Kuliah** : **Praktikum Mikrobiologi Farmasi**

**Kode MK/SKS** : 25622P30 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini melatih keterampilan dasar bekerja secara aseptis dan teknik analisis mikrobiologi yang relevan dengan bidang farmasi. Mahasiswa akan mempraktikkan

cara pembuatan media, teknik sterilisasi, isolasi dan identifikasi mikroorganisme, serta melakukan pengujian mutu sediaan farmasi. Selain itu, praktikum ini juga mencakup pengujian efektivitas agen antimikroba untuk menentukan potensi dan sensitivitasnya.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu bekerja secara aseptis di laboratorium sesuai standar *GLP* dan *Biosafety Level* yang sesuai, melakukan sterilisasi alat dan bahan serta pembuatan media pertumbuhan mikroba, mengisolasi dan mengidentifikasi mikroorganisme patogen melalui pewarnaan (Gram) dan uji biokimia, melakukan uji kualitas mikrobiologi (Uji Sterilitas dan Angka Lempeng Total) pada sediaan farmasi.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup *Good Laboratory Practice (GLP)* pada praktikum mikrobiologi farmasi, pembuatan media uji dan sterilisasi, penangkapan mikroorganisme, isolasi dan identifikasi mikroorganisme, angka lempeng total, uji sterilitas, uji koefisien fenol, sensitivitas dan potensi antibiotik, uji aktivitas antimikroba, penentuan MIC/KHM & MBC/KBM, uji biokimia dan gula-gula, uji parasitologi.

### **Pustaka**

Cappuccino, J. G., & Welsh, C. (2022). *Microbiology: A Laboratory Manual*. Pearson  
Goldman, E., & Green, L. H. (2021). *Practical Handbook of Microbiology*. CRC Press  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Farmakope Indonesia VI*.  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta  
Mahon, C. R., & Lehman, D. C. (2023). *Textbook of Diagnostic Microbiology*. Elsevier  
Sandle, T. (2024). *Pharmaceutical Microbiology: Essentials for Quality Assurance and Quality Control*. Woodhead Publishing

**Mata Kuliah** : **Stabilitas Obat**

**Kode MK/SKS** : 25632T31 / 1 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmasi Fisika

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas pokok-pokok mengenai kinetika reaksi degradasi obat, pengaruh suhu terhadap degradasi obat, interpretasi data dan kinetika, teori keadaan transisi, efek medium, katalis pH dan penggunaan praktis profil pH dan energi aktivasi, reaksi degradasi (hidrolisis, oksidasi dan fotolisis), stabilitas obat dalam sediaan degradasi obat padat, semi padat, cair dan uji stabilitas.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu mampu menentukan faktor-faktor memahami,

menjelaskan dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi stabilitas obat, reaksi degradasi, kinetika reaksi degradasi obat, uji stabilitas, menentukan penyimpanan obat untuk menjaga stabilitas, menghitung waktu paruh dan kadaluarsa berdasarkan waktu orde reaksi dengan benar.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup stabilitas obat secara fisika dan kimia, kinetika reaksi, orde reaksi nol, orde reaksi satu, orde reaksi dua, reaksi degradasi, pengaruh pH terhadap degradasi obat, uji stabilitas, uji stabilitas dipercepat.

### **Pustaka**

Association of Southeast Asian Nations. (2005). *ASEAN Guideline on Stability Study of Drug Product*

Martin, A., Swarbrick, J., & Cammarata, A. (1993). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 2*. UI Press. Jakarta

Sinko, P. J. (2010). *Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia

**Mata Kuliah** : **Teknologi Farmasi Rumah Sakit**

**Kode MK/SKS** : 25633T32 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas penerapan teknologi dan sistem informasi dalam pengelolaan pelayanan kefarmasian di rumah sakit meliputi sistem informasi manajemen farmasi rumah sakit, *e-prescribing*, rekam medis elektronik, dispensing berbasis teknologi (*unit dose dispensing*, *automated dispensing*), manajemen perbekalan farmasi, serta sistem distribusi dan pengendalian obat. Pemanfaatan *Clinical Decision Support System* (CDSS), farmakovigilans berbasis digital, monitoring terapi obat, serta integrasi teknologi dengan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Implementasi teknologi di instalasi farmasi rumah sakit. Merancang penerapan teknologi farmasi rumah sakit secara profesional, efektif, dan sesuai regulasi. *Telemedicine* dan kolaborasi lintas profesi, pulverator dan mesin *sealing pulveres*, sistem *pneumatik tube* dalam distribusi obat, *Laminar Air Flow* (LAF) dan *Biological Safety Cabinet* (BSC), CSSD dan rantai sterilisasi, teknologi *Automatic Dispensing Machine* (ADM), *Robotic Automated Guided Vehicle* (AGV).

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menerapkan teknologi serta sistem informasi dalam pengelolaan pelayanan kefarmasian di rumah sakit secara profesional, efektif, dan sesuai regulasi. Mahasiswa diharapkan mampu

mengoperasikan dan mengintegrasikan sistem seperti Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), *e-prescribing*, rekam medis elektronik, serta memanfaatkan *Clinical Decision Support System* (CDSS) dan farmakovigilans berbasis digital untuk monitoring terapi obat. Selain itu, mahasiswa mampu merancang dan mengimplementasikan teknologi di instalasi farmasi rumah sakit, termasuk *unit dose dispensing*, *Automated Dispensing Machine* (ADM), sistem *pneumatik tube*, *Laminar Air Flow* (LAF), *Biological Safety Cabinet* (BSC), CSSD dan rantai sterilisasi, *Robotic Automated Guided Vehicle* (AGV), serta mendukung *telemedicine* dan kolaborasi lintas profesi dalam rangka meningkatkan mutu dan keselamatan pasien.

### **Substansi Kajian**

substansi kajian mata kuliah ini mencakup Sistem Informasi Manajemen Obat (SIMPO), e-resep dan skrining klinis digital, teknologi dispensing obat, mesin *sealing* dan *Automated Guided Vehicle* (AGV), sistem *pneumatik tube*, pengelolaan sediaan steril, manajemen sterilisasi, *telemedicine*, digitalisasi distribusi dan *supply chain* obat, mutu, keselamatan, dan etika pelayanan digital.

### **Pustaka**

- Indrasari, F., Suwarni, S., & Sari, L. N. (2018). *Implementasi standar pelayanan kefarmasian pada standar pengelolaan sediaan farmasi di Rumah Sakit Umum Daerah K.R.M.T Wongsonegoro Semarang*. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, 1(1), 38–41
- Indrasari, F., Wulandari, R., & Anjayanti, D. N. (2021). *Peran resep elektronik dalam meningkatkan medication safety pada proses peresepan di RSI Sultan Agung Semarang*. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 8 (Special Issue), 1–6
- Suwarni, S., Dasperi, S. B., Toyo, E. M., et al. (2025). *Efektivitas sistem informasi fitofarmaka (SIFITA) dalam meningkatkan pengetahuan apoteker di Kota Semarang dengan metode HOT-FIT*. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 9(1), 22–36
- Suwarni, S., Syofiana, R., Pratitis, M. P., & Riyanto, J. (2025). *Implikasi telemedisin melalui resep elektronik dan WhatsApp terhadap keamanan penggunaan obat di RSI Sunan Kudus*. *Cakrawala Medika: Journal of Health Sciences*
- Suwarni, S., Trisnawati, T., Toyo, E. M., & Hidayati, R. (2024). *Kepuasan pasien pulang pada rekonsiliasi obat dengan pemanfaatan sistem informasi di RS Hermina Pandanaran Semarang*. *Jurnal Farmasi Sains dan Kesehatan*, 2(1)
- Suwarni, S., Herlianti, K., Pramiastuti, O., Maruriati, E., Rini, T. D. P., Serang, Y., Yudhantara, S. M., & Ningrum, D. M. (2025). *Teknologi pada Dunia Kefarmasian*. Buku Loka
- Suwarni, S., Listiani, P. A. R., Riani, D. A., Dewantara, A. A., Widhiarso, A., & Arianto, M.

F. (2025). *Teknologi Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*. Buku Loka  
Toyo, E. M., Oktaviyani, T., & Wulandari, A. R. (2024). *Penerapan sistem informasi penjualan dan pembelian obat di Apotek X Semarang*. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, 7(2), 160–166

**Mata Kuliah** : **Teknologi Farmasi Sediaan Cair dan Semi Padat**

**Kode MK/SKS** : 25632T33 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmasetika, Farmasi Fisika

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang teori pembuatan, evaluasi dan penjaminan mutu pada sediaan cair (larutan, eliksir, suspensi, emulsi dan mikroemulsi dan aerosol), sediaan semi-solid (krim, gel, pasta) berdasarkan Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) maupun Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik (CPKB).

**Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami, menjelaskan, merancang formulasi berdasarkan Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) maupun Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik (CPKB), menganalisis serta menginterpretasi penjaminan dan evaluasi mutu pada sediaan cair (larutan, eliksir, suspensi, emulsi dan mikroemulsi dan aerosol), sediaan semi-solid (krim, gel, pasta) dengan benar.

**Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup kelarutan, larutan, kosolven dan kosolvensi, eliksir, suspensi, emulsi, mikroemulsi, aerosol, krim, gel, pasta, air untuk sediaan farmasi, stabilitas sediaan farmasi, kemasan farmasetik, penjaminan mutu.

**Pustaka**

Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2019). *Pedoman Cara Pembuatan Kosmetika yang Baik*. BPOM. Jakarta

Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2024). *Standar Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB)*. BPOM. Jakarta

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1979). *Farmakope Indonesia III*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1995). *Farmakope Indonesia IV*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Farmakope Indonesia V*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Farmakope Indonesia VI*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta

Goeswin, A. (2012). *Sediaan Farmasi Liquida–Semisolida (SFI-7)*. ITB. Bandung

- Martin, A., Swarbick, J., & Cammarata, A. (1993). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 1*. UI Press. Jakarta
- Martin, A., Swarbick, J., & Cammarata, A. (1993). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 2*. UI Press. Jakarta
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Quinn, M. E. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. Pharmaceutical Press. London
- Sinko, P. J. (2010). *Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia

**Mata Kuliah** : **Praktikum Teknologi Farmasi Sediaan Cair dan Semi Padat**

**Kode MK/SKS** : 25632P33 / 1 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmasetika, Farmasi Fisika

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang praktik praformulasi, formulasi, pembuatan, evaluasi mutu dan pengemasan pada sediaan sirup, eliksir, suspensi, emulsi, salep, krim dan gel berdasarkan Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) maupun Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik (CPKB).

**Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memformulasikan, membuat, mengevaluasi mutu, interpretasi dan melakukan pengemasan pada sediaan sirup, eliksir, suspensi, emulsi, salep, krim dan gel berdasarkan Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) maupun Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik (CPKB).

**Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup kelarutan dan larutan, kosolven dan kosolvensi, sirup, eliksir, suspensi, emulsi, salep, krim, gel.

**Pustaka**

- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2019). *Pedoman Cara Pembuatan Kosmetika yang Baik*. BPOM. Jakarta
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2024). *Standar Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB)*. BPOM. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1979). *Farmakope Indonesia III*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1995). *Farmakope Indonesia IV*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Farmakope Indonesia V*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Farmakope Indonesia VI*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Goeswin, A. (2012). *Sediaan Farmasi Liquida–Semisolidida (SFI-7)*. ITB. Bandung
- Martin, A., Swarbick, J., & Cammarata, A. (1993). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 1*. UI Press. Jakarta
- Martin, A., Swarbick, J., & Cammarata, A. (1993). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 2*. UI Press. Jakarta
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Quinn, M. E. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. Pharmaceutical Press. London
- Sinko, P. J. (2010). *Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia

## Semester 5

- Mata Kuliah** : **Bioteknologi Farmasi**
- Kode MK/SKS** : 25632T34 / 2 sks
- Mata Kuliah Prasyarat** : Farmakologi Molekuler

### Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas aplikasi biologi molekuler dalam kefarmasian yang mencakup produksi protein terapan dan vaksin, identifikasi penyakit berbasis molekuler, dan terapi menggunakan produk-produk bioteknologi, yaitu imunoterapi, terapi gen, terapi oligonukleotida dan terapi sel punca. Di samping itu, mata kuliah ini juga mengenalkan regulasi dan bioetik dalam bioteknologi.

### Tujuan

Mahasiswa diharapkan mampu menguasai konsep aplikasi biologi molekuler dalam kefarmasian yang mencakup produksi protein terapan dan vaksin, identifikasi penyakit berbasis molekuler, serta terapi menggunakan produk-produk bioteknologi seperti imunoterapi, terapi gen, terapi oligonukleotida, dan terapi sel punca, serta memahami regulasi dan bioetik yang terkait dengan bioteknologi.

### Substansi Kajian

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup penerapan biologi molekuler dalam kefarmasian, yang meliputi produksi protein terapan dan vaksin melalui teknik rekayasa genetik, identifikasi penyakit dengan pendekatan berbasis molekuler, serta penggunaan produk bioteknologi dalam terapi seperti imunoterapi, terapi gen, terapi oligonukleotida, dan terapi sel punca. Selain itu, mata kuliah ini juga membahas aspek regulasi dan bioetik yang berhubungan dengan pengembangan dan penggunaan teknologi bioteknologi dalam bidang kesehatan dan farmasi.

## **Pustaka**

Effendi, I. (2013). *Bioteknologi untuk Kesehatan dan Pertanian*  
Kuswanto, H. (2016). *Biologi Molekuler: Prinsip dan Aplikasi*  
Suharsono, D. (2011). *Dasar-Dasar Bioteknologi dan Imunologi*  
Rahardjo, B. (2017). *Bioteknologi dan Terapi Sel Punca: Aplikasi dalam Kedokteran dan Farmasi*

**Mata Kuliah** : **Farmakognosi dan Fitokimia**

**Kode MK/SKS** : 25632T35 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Botani Farmasi

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas secara komprehensif mengenai sejarah dan ruang lingkup farmakognosi serta peranannya dalam pengembangan obat bahan alam, termasuk pemahaman terhadap regulasi obat bahan alam di Indonesia. Kajian meliputi pengenalan terhadap kualitas dan jaminan mutu simplisia dan ekstrak melalui pendekatan makroskopis, mikroskopis, dan analisis kimia. Selain itu, mata kuliah ini mengintegrasikan aspek fitokimia yang mencakup metode isolasi dan fraksinasi metabolit sekunder dari bahan alam, mulai dari proses ekstraksi hingga penyederhanaan komponen senyawa menggunakan teknik-teknik tertentu. Mahasiswa akan dilatih untuk melakukan identifikasi kualitatif senyawa aktif melalui uji pendahuluan serta teknik kromatografi sederhana seperti Kromatografi Lapis Tipis (KLT), yang kemudian dikaitkan dengan tujuan akhir berupa standarisasi simplisia dan produk obat tradisional. Pendekatan teori dan praktikum dalam mata kuliah ini diharapkan dapat membekali mahasiswa dengan kompetensi teknis dan analitis dalam pengembangan produk berbasis bahan alam yang berkualitas dan aman.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep dasar farmakognosi dan fitokimia serta keterkaitannya dalam menjamin mutu obat bahan alam. Mahasiswa diharapkan dapat mengidentifikasi tanaman obat dalam bentuk segar maupun simplisia secara makroskopis dan mikroskopis, menerapkan metode ekstraksi dan fraksinasi yang sesuai untuk memperoleh metabolit sekunder, serta mampu melakukan identifikasi senyawa tersebut secara kualitatif menggunakan uji pendahuluan dan kromatografi. Dengan kemampuan ini, mahasiswa diharapkan dapat melakukan evaluasi terhadap mutu dan kandungan zat aktif dari simplisia maupun ekstrak sebagai dasar dalam proses standarisasi produk obat bahan alam.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup ruang lingkup farmakognosi fitokimia,

definisi, sumber-sumber dan tatanama simplisia, prinsip dasar, tahapan pembuatan simplisia. Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB) dan regulasinya. Metabolit primer: penggolongan, identifikasi, sumber dan manfaatnya. Metabolit sekunder: penggolongan, identifikasi, sumber dan manfaatnya. Penapisan fitokimia, metode ekstraksi dan fraksinasi, pemisahan dan pemurnian.

### **Pustaka**

- Dewick, P. M. (2009). *Medicinal natural products: A biosynthetic approach (3rd ed.)*. John Wiley & Sons Ltd
- Evans, W. C. (2009). *Trease and Evans pharmacognosy (16th ed.)*. Elsevier Churchill Livingstone
- Hanani, E. (2014). *Analisis fitokimia*. Buku Kedokteran EGC
- Harborne, J. B. (1996). *Metode fitokimia: Penuntun cara modern menganalisis tumbuhan (Cetakan ke-2; K. Padmawinata & I. Soediro, Trans.)*. ITB Press
- Heinrich, M., Barnes, J., Gibbons, S., & Williamson, E. M. (2012). *Fundamentals of pharmacognosy and phytotherapy (2nd ed.)*. Elsevier Churchill Livingstone
- Priamsari, M. R., et al. (2025). *Farmakognosi: Sumber alam untuk kesehatan*. Bukuloka Literasi Bangsa
- Priamsari, M. R., et al. (2025). *Farmakognosi: Sumber daya alam dalam farmasi*. Future Science
- Priamsari, M. R., et al. (2025). *Fitokimia: Prinsip, analisis dan aplikasinya*. Bukuloka Literasi Bangsa
- Priamsari, M. R., & Catur, H. K. (2023). *Pengaruh jenis pelarut terhadap jumlah rendemen dan kadar total flavonoid ekstrak kulit buah markisa kuning (Passiflora edulis var. flavicarpa)*. Indonesian Journal on Medical Science, 10(1)
- Robinson, T. (1995). *Kandungan organik tumbuhan tinggi (hlm. 71–285)*. ITB Press
- Wink, M. (2010). *Biochemistry of plant secondary metabolism (Vol. 40)*. Blackwell Publishing Ltd

**Mata Kuliah** : **Praktikum Farmakognosi**

**Kode MK/SKS** : 25632P35a / 1 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Botani Farmasi

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini berisi materi tentang teknik mengidentifikasi anatomi fragmen atau isi sel simplisia tanaman obat dalam bentuk *folium*, *cortex*, *radix*, *rhizoma*, *flos*, *fructus*, *semen*, dan *lignum* secara mikroskopis. Selain itu, dilakukan pula pengamatan simplisia secara makroskopis serta pengujian kandungan metabolit sekunder secara fisika, kimia, dan teknik pemisahan kromatografi lapis tipis.

## Tujuan

Mahasiswa diharapkan mampu melakukan identifikasi mikroskopis dan makroskopis simplisia serta identifikasi metabolit sekunder pada tanaman obat dengan tepat.

## Substansi Kajian

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup teknik penggunaan mikroskop dan preparasi simplisia, identifikasi amilum secara mikroskopis, identifikasi fragmen *folium*, *herba*, *rhizome*, *cortex*, *radix* secara mikroskopis, identifikasi haksel secara makroskopis, identifikasi histokimia dan KLT *folium*, *herba*, *fructus*, *radix*

## Pustaka

- Agoes, G. (2009). *Teknologi bahan alam* (Edisi revisi dan perluasan). ITB Press
- Backer, C. A., & Van den Brink, R. C. B. (1965). *Flora of Java (Vols. I–III)*. Wolters-Noordhoff.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1977). *Materia medika Indonesia (Jilid I)*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1978). *Materia medika Indonesia (Jilid II)*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1979). *Materia medika Indonesia (Jilid III)*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1980). *Materia medika Indonesia (Jilid IV)*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1989). *Materia medika Indonesia (Jilid V)*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1990). *Materia medika Indonesia (Jilid VI)*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2008). *Farmakope herbal Indonesia (Edisi I)*. Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan
- Endarini, L. H. (2016). *Bahan ajar: Farmakognosi dan fitokimia*. Pusdik SDM Kesehatan
- Kar, A. (2013). *Farmakognosi dan Farmakobioteknologi (Vol. I, Edisi 2)*. EGC
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2010). *Suplemen I farmakope herbal Indonesia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). *Suplemen II farmakope herbal Indonesia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Sukardiman, et al. (2013). *Bahan ajar farmakognosi (Jilid I)*. Airlangga University Press

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Praktikum Fitokimia</b>
<b>Kode MK/SKS</b>	<b>: 25632P35b / 2 sks</b>
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	<b>: Botani Farmasi</b>

## **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang pembuatan ekstrak dari bahan alam yang memiliki khasiat sebagai obat, menggunakan berbagai metode ekstraksi baik panas maupun dingin, seperti maserasi, perkolasi, infundasi, dekokta, destilasi, dan sokletasi. Selanjutnya, mahasiswa akan mempelajari teknik identifikasi senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak tersebut secara kualitatif melalui skrining fitokimia dan metode uji Kromatografi Lapis Tipis (KLT).

## **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan mengenai obat bahan alam dan keterkaitannya dengan metabolit sekunder, memahami dan melakukan berbagai macam metode ekstraksi bahan alam, serta mampu melakukan identifikasi senyawa metabolit sekunder secara kualitatif melalui uji pendahuluan dan Kromatografi Lapis Tipis (KLT).

## **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup pembuatan simplisia dan kontrol kualitas simplisia, pembuatan ekstrak dengan menggunakan berbagai metode ekstraksi dingin (maserasi dan perkolasi), ekstraksi panas (infundasi, dekokta, destilasi, refluks dan sokletasi). Kontrol kualitas ekstrak (organoleptis, rendemen, susut pengeringan, bobot jenis dan kadar air), teknik identifikasi senyawa metabolit sekunder dalam ekstrak secara kualitatif melalui skrining fitokimia dan metode kromatografi lapis tipis (KLT).

## **Pustaka**

- Depkes RI. (1985). *Cara Pembuatan Simplisia*. Dirjen POM, Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Dewick, P. M. (2009). *Medicinal Natural Products: A Biosynthetic Approach (3rd ed.)*. John Wiley & Sons Ltd. United Kingdom
- Evans, W. C. (2009). *Trease and Evans Pharmacognosy (16th ed.)*. Elsevier. Churchill Livingstone
- Hanani, E. (2014). *Analisis Fitokimia*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Harborne, J. B. (1996). *Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan (Cetakan kedua; K. Padmawinata & I. Soediro, Penerj.)*. Penerbit ITB. Bandung
- Heinrich, M., Barnes, J., Gibbons, S., & Williamson, E. M. (2012). *Fundamental of Pharmacognosy and Phytotherapy (2nd ed.)*. Elsevier. Churchill Livingstone.
- Marjoni, R. (2016). *Dasar-dasar Fitokimia untuk Diploma III Farmasi*. CV Trans Info Media. Jakarta
- Mursyidi, A. (1989). *Analisis Metabolit Sekunder*. PAU Bioteknologi, Penerbit

Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta

- Priamsari, M. R., Kamilla, I., & Sawal, R. A. H. (2024). Pengaruh Metode Maserasi Konvensional dan Berbantu Gelombang Mikro Terhadap Penapisan Fitokimia dan Standardisasi Ekstrak *Peperomia pellucida* L. Indonesian Journal on Medical Science, 11(2)
- Priamsari, M. R., Solichah., A. I., Aminah., I. Y. (2023). Standardisasi dan Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Singkil (*Premna corymbosa*). Jurnal Farmasi dan Sains Indonesia, 6(1)
- Priamsari, M. R., dkk. (2025). *Fitokimia: Prinsip, Analisis dan Aplikasinya*. PT Bukuloka Literasi Bangsa. Jakarta
- Robinson, T. (1995). *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. Penerbit ITB. Bandung
- Sesilia, R., Priamsari, M. R., & Akbar, N. D. (2024). Skrining Fitokimia & Aktivitas Antibakteri Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. Jurnal Farmasi dan Sains Indonesia, 7(1)
- Stahl, E. (1985). *Drug Analysis by Chromatography and Microscopy: A Practical Supplement to Pharmacopoeias* (Diterjemahkan oleh K. Padmawinata & I. Sudiri). Penerbit ITB. Bandung
- Wink, M. (2010). *Biochemistry of Plant Secondary Metabolism: Annual Plant Reviews* (Vol. 40). Blackwell Publishing Ltd. United Kingdom

**Mata Kuliah** : **Farmakologi dan Terapi Saluran Napas dan Saluran Cerna**

**Kode MK/SKS** : 25632T36 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmakologi dan Terapi Infeksi

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari etiologi, epidemiologi, patofisiologi, faktor risiko, gejala klinis, diagnosis, tatalaksana terapi, rekomendasi terapi, monitoring terhadap efektivitas dan keamanan penggunaan obat, informasi dan edukasi, dan identifikasi faktor risiko serta upaya pencegahan pada penyakit asma, penyakit paru obstruksi kronis, alergi, tuberkulosis, tukak peptik, *gastro-esophageal reflux disease* (GERD), diare, konstipasi, *inflammatory bowel disease* (IBD).

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menguasai konsep etiologi, epidemiologi, patofisiologi, faktor risiko, gejala klinis, diagnosis, tatalaksana terapi, serta rekomendasi terapi, monitoring efektivitas dan keamanan obat, informasi edukasi, serta upaya pencegahan pada penyakit asma, PPOK, alergi, tuberkulosis, tukak peptik, GERD, diare, konstipasi, dan IBD.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup pemahaman mengenai etiologi, epidemiologi, patofisiologi, faktor risiko, gejala klinis, diagnosis, tatalaksana terapi, rekomendasi terapi, monitoring efektivitas dan keamanan obat, edukasi pasien, serta upaya pencegahan terhadap penyakit asma, PPOK, alergi, tuberkulosis, tukak peptik, GERD, diare, konstipasi, dan IBD.

### **Pustaka**

Ikawati, Z. (2011). *Penyakit Sistem Pernafasan dan Tatalaksana Terapinya*  
Nugroho. (2012). *Farmakologi dan Terapi: Obat-obat Saluran Cerna*

**Mata Kuliah** : **Imunologi**  
**Kode MK/SKS** : 25632T37 / 2 sks  
**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmakologi Molekuler

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas dasar-dasar imunologi yang terkait dengan kefarmasian, mencakup respon imun dan komponen sistem imun, pengolahan dan presentasi antigen, antibodi, toleransi imunologik dan autoimun, hipersensitivitas, respon imun pada infeksi, dan respon imun mukosal.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menguasai konsep dasar-dasar imunologi yang terkait dengan kefarmasian, yang meliputi respon imun dan komponen sistem imun, pengolahan dan presentasi antigen, antibodi, toleransi imunologik, autoimun, hipersensitivitas, serta respon imun pada infeksi dan respon imun mukosal.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup pemahaman tentang respon imun dan komponen sistem imun, pengolahan dan presentasi antigen, antibodi, toleransi imunologik dan autoimun, hipersensitivitas, serta respon imun pada infeksi dan respon imun mukosal dalam konteks kefarmasian.

### **Pustaka**

Suharso, D. (2015). *Imunologi Dasar: Konsep dan Aplikasinya dalam Kedokteran dan Kefarmasian*. Bumi Aksara  
Santos, L. P. (2014). *Imunologi Klinis dan Terapi Imunologi*. Pustaka Sinar Harapan.  
Pratiwi, N. (2017). *Imunologi untuk Kefarmasian*. Andi  
Wijaya, E. (2016). *Imunologi Dasar dan Penerapannya dalam Farmasi Klinis*. ID Press

**Mata Kuliah** : **Metodologi Penelitian**  
**Kode MK/SKS** : 25632T38 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Biostatistika

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas konsep, prinsip, dan prosedur penelitian ilmiah serta tata tulis proposal dan skripsi sesuai kaidah akademik. Materi meliputi penyusunan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, tinjauan pustaka, kerangka konsep, dan hipotesis. Selain itu dibahas perancangan metode penelitian yang mencakup desain penelitian, variabel, populasi dan sampel, teknik sampling, instrumen, pengumpulan dan analisis data, serta metode penarikan kesimpulan. Pada akhir perkuliahan, mahasiswa diharapkan mampu menyusun proposal penelitian dan skripsi secara sistematis dan ilmiah.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu membekali mahasiswa dengan kemampuan memahami dan menerapkan prinsip-prinsip metodologi penelitian dalam penyusunan proposal dan skripsi secara sistematis dan sesuai kaidah ilmiah. Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa diharapkan mampu merumuskan latar belakang dan masalah penelitian secara logis, menyusun tinjauan pustaka dan hipotesis, merancang metode penelitian yang meliputi desain, variabel, populasi dan sampel, teknik sampling, serta instrumen penelitian, melakukan analisis data secara tepat, dan menarik kesimpulan yang relevan berdasarkan hasil penelitian.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup tata tulis proposal penelitian dan skripsi, latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, keaslian penelitian, manfaat dan tujuan. Telaah pustaka, landasan teori, kerangka konsep penelitian, hipotesis / keterangan empiris. Tempat dan waktu penelitian, rancangan penelitian, populasi, sampel dan teknik sampling, variabel, definisi variabel, instrumen penelitian, metode penelitian, analisis data. Pembahasan hasil penelitian serta kesimpulan dan daftar pustaka.

### **Pustaka**

Hardani. (2020). Metode penelitian kualitatif dan kuantitatif. CV Pustaka Ilmu Group  
Sumbodo, Y. P., Marzuki, Yudhantara, S. M., Widiastuti. (2024) Metode Penelitian, Panduan Lengkap untuk Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Campuran. Media Penerbit Indonesia

**Mata Kuliah** : **Penemuan dan Pengembangan Obat**

**Kode MK/SKS** : 25632T39 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Kimia Medisinal

## **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang proses panjang dan kompleks dalam membawa senyawa kandidat obat menjadi produk terapi mulai dari proses identifikasi target molekuler, sintesis senyawa aktif (*hit compound to lead compound*), uji praklinis (*in vitro/in vivo*), uji klinis, hingga persetujuan regulasi.

## **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami secara komprehensif mengenai proses penemuan dan pengembangan obat secara terpadu, mulai dari identifikasi target molekuler, sintesis senyawa aktif dari tahap *hit compound* hingga *lead compound*, hingga evaluasi efektivitas dan keamanannya melalui uji praklinis secara *in vitro* dan *in vivo*. Mahasiswa juga diharapkan mampu memahami prinsip, desain, dan pelaksanaan uji klinis fase I–IV, serta menganalisis data ilmiah untuk menilai mutu, keamanan, dan khasiat kandidat obat. Selain itu, mahasiswa dapat menjelaskan aspek regulasi dan proses persetujuan perizinan obat oleh otoritas pengawas.

## **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup konsep dasar penemuan dan pengembangan obat, biologi penyakit dan identifikasi target molekuler, penemuan senyawa awal (*hit discovery*), optimasi senyawa penuntun (*hit to lead dan lead optimization*), sintesis senyawa aktif, studi farmakologi praklinis, evaluasi keamanan dan toksikologi, pengembangan formulasi dan sistem penghantaran obat, pengembangan produk dan produksi skala industri, uji klinis obat, regulasi dan perizinan obat, farmakovigilans dan pascapemasaran. Isu etika, ekonomi, dan hak kekayaan intelektual.

## **Pustaka**

- Barratt MJ & Frail DE. (2012). *Drug Discovery and Development: Technology in Transition*. Elsevier. Amsterdam
- B POM RI. (2023). *Pedoman Registrasi Obat*. Badan Pengawas Obat dan Makanan. Jakarta
- FDA. (2023). *Drug Development Process and Regulatory Review Guidance for Industry*. United State Food and Drug Administration
- Gad SC. (2016). *Drug Safety Evaluation: Methods and Protocols*. Springer. New York
- Ng R. (2015). *Drugs: From Discovery to Approval 3rd Edition*. John Wiley & Sons. Hoboken
- Patrick GL. (2017). *An Introduction to Medicinal Chemistry 6th Edition*. Oxford University Press. Oxford
- Sneider W. (2005). *Drug Discovery: A History*. John Wiley & Sons. Chichester

**Mata Kuliah** : **Swamedikasi dan Telemedisin**

**Kode MK/SKS** : 25633T40 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmasetika

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan kemampuan memberikan pelayanan pengobatan mandiri (*Self-Medication*) secara aman, efektif, dan rasional kepada masyarakat. Fokus pembelajaran mencakup keterampilan komunikasi terapeutik, asesmen pasien menggunakan metode WWHAM atau ASMETHOD, serta pemilihan obat bebas, bebas terbatas, dan obat wajib apotek (OWA). Selain itu, mata kuliah ini mengintegrasikan konsep Telefarmasi, yaitu pemanfaatan teknologi informasi untuk memberikan layanan kefarmasian jarak jauh, termasuk edukasi obat dan monitoring pasien secara digital sesuai dengan regulasi dan etika kefarmasian yang berlaku.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memberikan pelayanan pengobatan mandiri (*Self-Medication*) secara aman, efektif, dan rasional kepada masyarakat melalui komunikasi terapeutik yang tepat dan asesmen pasien menggunakan metode WWHAM atau ASMETHOD. Mahasiswa diharapkan mampu memilih dan merekomendasikan obat bebas, obat bebas terbatas, dan Obat Wajib Apotek (OWA) secara tepat sesuai indikasi dan regulasi, serta memanfaatkan konsep *telepharmacy* (telefarmasi) untuk memberikan edukasi dan monitoring pasien secara digital dengan menjunjung tinggi etika dan peraturan kefarmasian yang berlaku.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup konsep swamedikasi, landasan pelaksanaan swamedikasi, swamedikasi penyakit topikal dan oral, obat bahan alam dalam swamedikasi, swamedikasi berbasis perilaku & sistem informasi, telemedisin dan digitalisasi kesehatan, peran tenaga kefarmasian dalam telefarmedisin, manajemen risiko, mutu, dan inovasi telefarmasi.

### **Pustaka**

- Blenkinsopp, A., Paxton, P., & Blenkinsopp, J. (2022). *Symptoms in the Pharmacy: A Guide to the Management of Common Illnesses*. Wiley-Blackwell
- Erfan Tri Prasongko, Noviyani, R., Lailiyah, M., Saraswati, H. A. C., Toyo, E. M., Firmansah, M., Warsidah, Silvia, Widyaningrum, E. A., Sartika, L., Kartika, I. G. A. A., Kurniawati, N., Sulastri, Muti, A. F., & Rizqiyana, F. (2025). *Apoteker dan Swamedikasi*. Future Science
- Ikatan Apoteker Indonesia & Persatuan Ahli Farmasi Indonesia. (2023). *Pedoman Pelayanan Kefarmasian Jarak Jauh (Telefarmasi)*
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Modul Pelatihan Peningkatan*

- Pelayanan Kefarmasian bagi Tenaga Teknis Kefarmasian*. Direktorat Pelayanan Kefarmasian. Jakarta
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis*
- Rutter, P. (2020). *Community Pharmacy: Symptoms, Diagnosis and Treatment*. Elsevier
- Suwarni, S., Santoso, R. B., Riani, D. A., Listiani, P. A. R., Widhiarso, A., Fajaryanti, N., Putri, L. R., Nugraheni, T. P., & Megawati, F. (2025). *Buku Ajar Swamedikasi dan Telemedisin*. Bukuloka Literasi Bangsa
- Suwarni, S., Syofiana, R., Pratitis, M. P., & Riyanto, J. (2025). *Implikasi telemedisin melalui resep elektronik dan WhatsApp terhadap keamanan penggunaan obat di RSI Sunan Kudus*. *Cakrawala Medika: Journal of Health Sciences*
- Winfield, A. J., & Richards, R. M. (2023). *Pharmaceutical Practice*. Elsevier

**Mata Kuliah** : **Teknologi Farmasi Digital**

**Kode MK/SKS** : 25633T41 / 1 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mengkaitkan teknologi digital sesuai perkembangan praktik kefarmasian untuk meningkatkan mutu layanan dan keselamatan pasien. Penerapan teknologi digital pada dunia kefarmasian, rekam medis elektronik, *e-prescribing*, *e-pharmacy*, *telemedicine*, dan telefarmasi sesuai regulasi. Kemajuan teknologi dan data science dalam pengambilan keputusan tindakan praktik farmasi dalam berbagai bidang seperti industri obat, industri kosmetika, industri obat bahan alam, nutrasetika, laboratorium, distribusi farmasi dan pelayanan komunitas, rumah sakit serta penanganan penyakit-penyakit dengan pengobatan jangka panjang. Termasuk *Internet of Things (IoT)* di bidang kesehatan, serta *digital health entrepreneurship*.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami dan mengintegrasikan teknologi digital dalam praktik kefarmasian untuk meningkatkan mutu layanan dan keselamatan pasien. Mahasiswa diharapkan mampu menerapkan rekam medis elektronik, *e-prescribing*, *e-pharmacy*, *telemedicine*, dan telefarmasi sesuai regulasi, serta memanfaatkan kemajuan teknologi dan data science dalam pengambilan keputusan pada berbagai bidang praktik farmasi (industri obat, kosmetika, obat bahan alam, nutrasetika, laboratorium, distribusi, komunitas, dan rumah sakit). Selain itu, mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep *Internet of Things (IoT)* di bidang kesehatan serta mengembangkan inovasi berbasis *digital health entrepreneurship* secara profesional dan bertanggung jawab.

## Substansi Kajian

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup konsep transformasi digital kesehatan, layanan farmasi digital, data science dan big data kesehatan, *artificial intelligence* dalam praktik farmasi, *evidence-based pharmacy* berbasis data, penerapan teknologi digital di bidang kefarmasian, *Internet of Things (iot)* dan inovasi kesehatan, industri obat & teknologi sediaan mutakhir, *digital health entrepreneurship*, teknologi edukasi dan pelatihan kefarmasian.

## Pustaka

- Indrasari, F., Lestari, W. N., & Sulaeman, A. (2025). *Comparing TAM and UTAUT2 to assess e-Puskesmas success in Grobogan District Health Centers: A technology acceptance evaluation*. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 17(2)
- Indrasari, F., Ratna, W., & Anjayanti, D. N. (2020). *Peran resep elektronik dalam meningkatkan medication safety pada proses peresepan di RSI Sultan Agung Semarang*. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 7(1 Suppl), 1–6
- Suwarni, S., Listiani, P. A. R., Riani, D. A., Dewantara, A. A., Widhiarso, A., & Arianto, M. F. (2025). *Teknologi Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*. Bukuloka Literasi Bangsa
- Suwarni, S., Ayuningtyas, N. D., Wulandari, E. T., & Widayati, A. (2023). *The effectiveness of the SIJAHE digital application as a tool for pharmacists in education on the use of traditional medicine*. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2)
- Suwarni, S., Dasperi, S. B., Toyo, E. M., et al. (2025). *Efektivitas sistem informasi fitofarmaka (SIFITA) dalam meningkatkan pengetahuan apoteker di Kota Semarang dengan metode HOT-FIT*. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 9(1), 22–36
- Suwarni, S., Fatimah, F. A., Hartini, N. N. S. M., Sari, W. K., Wicaksono, A., & Nugraheni, T. P. (2025). *Sistem Informasi Manajemen dalam Pelayanan Kefarmasian*. Bukuloka Literasi Bangsa
- Suwarni, S., Hasanudin, M. N., Ayuhecaria, N., Yuliani, F. C., Putri, A. E., & Kristianingsih, I. (2025). *Sistem Informasi Obat Bahan Alam*. Bukuloka Literasi Bangsa
- Suwarni, S., Hati, A. K., Dyahariesti, N., Pratitis, M. P., Fahamsya, A., & Prabandari, R. (2025). *Sistem Informasi Distribusi Alat Kesehatan*. Bukuloka Literasi Bangsa
- Suwarni, S., Herlianti, K., Pramiastuti, O., Maruriati, E., Rini, T. D. P., Serang, Y., Yudhantara, S. M., & Ningrum, D. M. (2025). *Teknologi pada Dunia Kefarmasian*. Bukuloka Literasi Bangsa
- Suwarni, S., Margareta, L., Santoso, A., Ristita, C. N., & Marlia, Y. D. (2024). *Gambaran efektivitas sistem informasi SIJAHE dengan metode HOT-FIT di Puskesmas Kota Semarang*. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 9(1), 26–34

- Suwarni, S., Tetty, T., Toyo, E. M., & Hidayati, R. (2024). *Kepuasan pasien pulang pada rekonsiliasi obat dengan pemanfaatan sistem informasi di RS Hermina Pandanaran Semarang*. *Jurnal Farmasi Sains dan Teknologi*, 10(1)
- Suwarni, S., Timmy, G. A., Setyaningrum, P., & Rizki, G. R. A. F. (2023). *Sistem informasi fitofarmaka (SIFITA) berbasis web sebagai sumber informasi apoteker*. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4)
- Suwarni, S., Yogananda, A. A., Pambudi, R. S., Khusna, K., Al Farizi, G. R., & Gloria, F. (2025). *Mengenal Fitofarmaka Digital*. Bukuloka Literasi Bangsa
- Toyo, E. M., Oktaviyani, T., & Wulandari, A. R. (2024). *Implementation of drug sales and purchase information system at Pharmacy X Semarang*. *Jurnal Farmasi Sains Indonesia*, 7(2), 160–166
- Wulandari, R., Toyo, E. M., & Utami, W. (2024). *Penerapan path analysis kepuasan pengguna terhadap net benefit dan intensitas pengguna sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS)*. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(1)

**Mata Kuliah** : **Teknologi Farmasi Sediaan Padat**

**Kode MK/SKS** : 25632T42 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmasetika, Farmasi Fisika

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang teori pembuatan dan evaluasi mutu pada sediaan suppositoria-ovula, lipstik dan sabun padat, sediaan granul *effervescent*, sediaan tablet dengan metode granulasi basah, granulasi kering dan kempa langsung, tablet salut, *batch bomb*, sediaan *patch* berdasarkan Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) maupun Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik (CPKB).

**Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami, menjelaskan, merancang formulasi, menganalisis serta menginterpretasi penjaminan dan evaluasi mutu pada sediaan suppositoria-ovula, lipstik dan sabun padat, sediaan granul *effervescent*, sediaan tablet dengan metode granulasi basah, granulasi kering dan kempa langsung, tablet salut, *bath bomb*, sediaan *patch* berdasarkan Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) maupun Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik (CPKB).

**Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup suppositoria, ovula, lipstik, sabun padat, granul *effervescent*, pembuatan tablet dengan metode granulasi basah, tablet salut enterik, tablet lepas lambat, tablet salut gula, *bath bomb*, *patch*.

**Pustaka**

Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2019). *Pedoman Cara Pembuatan Kosmetika yang Baik*. BPOM. Jakarta

- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2024). *Standar Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB)*. BPOM. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1979). *Farmakope Indonesia III*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1995). *Farmakope Indonesia IV*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Farmakope Indonesia V*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Farmakope Indonesia VI*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Goeswin, A. (2012). *Sediaan Farmasi Liquida–Semisolid (SFI-7)*. ITB. Bandung
- Martin, A., Swarbick, J., & Cammarata, A. (1993). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 1*. UI Press. Jakarta
- Martin, A., Swarbick, J., & Cammarata, A. (1993). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 2*. UI Press. Jakarta
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Quinn, M. E. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. Pharmaceutical Press. London
- Sinko, P. J. (2010). *Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia

**Mata Kuliah** : **Praktikum Teknologi Farmasi Sediaan Padat**

**Kode MK/SKS** : 25632P42 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmasetika, Farmasi Fisika

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang praktik praformulasi, formulasi, pembuatan, evaluasi mutu dan pengemasan pada sediaan suppositoria-ovula, lipstik dan sabun padat, sediaan granul *effervescent*, sediaan tablet dengan metode granulasi basah, *batch bomb* dan sediaan *patch* berdasarkan Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) maupun Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik (CPKB).

**Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memformulasikan, membuat, mengevaluasi mutu, interpretasi dan melakukan pengemasan pada sediaan suppositoria-ovula, lipstik dan sabun padat, sediaan granul *effervescent*, sediaan tablet dengan metode granulasi basah, *batch bomb* dan sediaan *patch* berdasarkan Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) maupun Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik (CPKB).

## Substansi Kajian

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup suppositoria dan ovula, lipstik, sabun padat, granul effervescent, pembuatan tablet dengan metode granulasi basah, tablet salut enterik, tablet lepas lambat, tablet salut gula, *bath bomb*, dan *patch*.

## Pustaka

- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2019). *Pedoman Cara Pembuatan Kosmetika yang Baik*. BPOM. Jakarta
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2024). *Standar Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB)*. BPOM. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1979). *Farmakope Indonesia III*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1995). *Farmakope Indonesia IV*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Farmakope Indonesia V*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Farmakope Indonesia VI*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Goeswin, A. (2012). *Sediaan Farmasi Liquida–Semisolid (SFI-7)*. ITB. Bandung
- Martin, A., Swarbick, J., & Cammarata, A. (1993). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 1*. UI Press. Jakarta
- Martin, A., Swarbick, J., & Cammarata, A. (1993). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 2*. UI Press. Jakarta
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Quinn, M. E. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. Pharmaceutical Press. London
- Sinko, P. J. (2010). *Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia

## Semester 6

- Mata Kuliah** : **Farmakologi dan Terapi Sistem Kardiovaskular**
- Kode MK/SKS** : 25632T43 / 2 sks
- Mata Kuliah Prasyarat** : Farmakologi dan Terapi Saluran Napas dan Saluran Cerna

## Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari farmakoterapi rasional, identifikasi problem pengobatan, penelusuran pengobatan berbasis bukti, pemantauan terapi, patofisiologi sistem kardiovaskuler dan ginjal, hipertensi, hiperlipidemia, *ischemic heart disease*, *acute coronary syndrome*, *stroke ischemic*, hiperurisemia-gout, penyakit ginjal akut, penyakit

ginjal kronik, gangguan keseimbangan elektrolit dan asam-basa, anemia.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menguasai konsep farmakoterapi rasional, identifikasi masalah pengobatan, penelusuran pengobatan berbasis bukti, serta pemantauan terapi pada penyakit-penyakit kardiovaskuler dan ginjal, termasuk hipertensi, hiperlipidemia, *ischemic heart disease*, *acute coronary syndrome*, *stroke ischemic*, hiperurisemia-gout, penyakit ginjal akut dan kronik, gangguan keseimbangan elektrolit dan asam-basa, serta anemia, dengan pemahaman mendalam terhadap patofisiologi sistem tersebut.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup pemahaman tentang farmakoterapi rasional dan identifikasi masalah pengobatan dalam manajemen penyakit, penelusuran pengobatan berbasis bukti, serta pemantauan terapi pada kondisi-kondisi medis seperti hipertensi, hiperlipidemia, *ischemic heart disease*, *acute coronary syndrome*, *stroke ischemic*, hiperurisemia-gout, penyakit ginjal akut dan kronik, gangguan keseimbangan elektrolit dan asam-basa, serta anemia, yang diikuti dengan pembahasan patofisiologi sistem kardiovaskuler dan ginjal, serta hubungan antara pengobatan dan hasil klinis dalam tiap kondisi tersebut

### **Pustaka**

Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. (2026). Farmakologi dan Terapi. Edisi 6. Jakarta  
Ikawati, Z. (2014). Farmakoterapi Penyakit Sistem Saraf. Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta

**Mata Kuliah** : **Farmakologi dan Terapi Sistem Saraf dan Hormonal**  
**Kode MK/SKS** : 25632T44 / 2 sks  
**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmakologi dan Terapi Saluran Napas dan Saluran Cerna

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari etiologi, epidemiologi, patofisiologi, faktor risiko, gejala klinis, diagnosis, tatalaksana terapi, rekomendasi terapi, monitoring efektivitas dan keamanan penggunaan obat, informasi dan edukasi, serta identifikasi faktor risiko dan upaya pencegahan pada penyakit neurologi dan psikiatri seperti sakit kepala, depresi, ansietas, skizofrenia, stroke, epilepsi, dan parkinson, serta farmakologi obat-obat yang memengaruhi sistem endokrin dan sistem saraf otonom.

## **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menguasai konsep etiologi, epidemiologi, patofisiologi, faktor risiko, gejala klinis, diagnosis, tatalaksana terapi, rekomendasi terapi, monitoring efektivitas dan keamanan penggunaan obat, edukasi pasien, serta farmakologi obat-obat yang memengaruhi sistem saraf pusat, sistem saraf otonom, dan sistem endokrin pada penyakit neurologi, psikiatri, dan endokrin.

## **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup pemahaman etiologi, epidemiologi, patofisiologi, diagnosis, terapi, monitoring obat, edukasi pasien, serta farmakologi obat sistem saraf pusat, saraf otonom, dan endokrin pada penyakit seperti sakit kepala, depresi, ansietas, skizofrenia, stroke, epilepsi, Parkinson, dan gangguan endokrin.

## **Pustaka**

Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI. (2007). Farmakologi dan Terapi. Jakarta  
Gofir, A. (2011). Manajemen Stroke. Pustaka Cendekia Press  
Ikawati, Z. (2011). Farmakoterapi Penyakit Sistem Syaraf Pusat. Bursa Ilmu

**Mata Kuliah** : **Farmakoekonomi**

**Kode MK/SKS** : 25632T45 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Manajemen Farmasi Komunitas

## **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dasar farmakoekonomi, metode analisis farmakoekonomi, efektivitas biaya, perspektif dan jenis biaya dalam farmakoekonomi yang dapat mempengaruhi proses pengambilan keputusan, dan penerapan kajian farmakoekonomi.

## **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep dasar farmakoekonomi serta berbagai metode analisis farmakoekonomi dalam pengambilan keputusan terapi. Mahasiswa diharapkan mampu menganalisis efektivitas biaya, mengidentifikasi perspektif dan jenis biaya yang relevan, serta menerapkan kajian farmakoekonomi secara tepat dalam praktik kefarmasian untuk mendukung penggunaan obat yang rasional, efektif, dan efisien.

## **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup konsep dasar farmakoekonomi analisis biaya-efektivitas (*Cost Effectiveness Analysis*, CEA), analisis biaya minimalisasi (*Cost Minimization Analysis*, CMA), analisis biaya-manfaat (*Cost Benefit Analysis*, CBA),

analisis biaya-kegunaan (*Cost Utility Analysis, CUA*), analisis farmakoekonomi & rasio biaya-efektivitas (*Incremental Cost-Effectiveness Ratio, ICER*). Perspektif dan jenis biaya, pendekatan dan tahapan kajian farmakoekonomi, instrumen dan aplikasi farmakoekonomi, hambatan, etika, dan penerapan di Indonesia.

#### **Pustaka**

- Bowen, D., Meyer, J., Osborne, S., & Payaam, O. (2023). *Health Sector Cost-Benefit Analysis Guidance*. Millennium Challenge Corporation. United States of America Centers for Disease Control and Prevention. (2024). *Cost-Benefit Analysis*. Centers for Disease Control and Prevention
- Drummond, M. F., Sculpher, M. J., Claxton, K., Stoddart, G. L., & Torrance, G. W. (2015). *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*. Oxford University Press
- Eleonora, E. M., dkk. (2024). *Farmakoekonomi*. Future Science. Malang
- Indrasari, F., Riyadi, T. A., & Maryeta, E. M. (2024). *Cost Effectiveness of Acute Diarrhea Treatment in Inpatient Children at Hospital X*. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, 7(1), 197–202
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *Pedoman Penerapan Kajian Farmakoekonomi dalam Pelayanan Kesehatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Rascati, K. L. (2021). *Essentials of Pharmacoeconomics: Health Economics and Outcomes Research* (Third Edition). Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia
- Setiawan, D., Endarti, D., & Suwantika, A. A. (2017). *Farmakoekonomi Modeling*. UMP Press. Purwokerto
- Suwarni, dkk. (2025). *Farmakoekonomi: Efektifitas Biaya*. Bukuloka. Jakarta
- World Health Organization. (2023). *Making Fair Choices on the Path to Universal Health Coverage: Final Report of the WHO Consultative Group on Equity and Universal Health Coverage*. WHO Press. Geneva

**Mata Kuliah** : **Fitoterapi**

**Kode MK/SKS** : 25633T46 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmakognosi Fitokimia

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini berisi pokok bahasan tentang definisi fitoterapi, peraturan, efek interaksi, penyusunan formulasi, fitoterapi untuk gangguan metabolik, sistem pernafasan, sistem pencernaan, sistem kardiovaskular, dan sistem imun.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan ruang lingkup fitoterapi, peraturan yang

terkait, efek interaksi obat, serta proses penyusunan formulasi fitoterapi. Selain itu, mahasiswa juga dapat menerapkan dan menganalisis penggunaan fitoterapi untuk berbagai gangguan pada sistem metabolik, sistem pencernaan, sistem pernafasan, sistem kardiovaskuler, dan sistem imun.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup ruang lingkup fitoterapi, peraturan dan kebijakan terkait fitoterapi, ketepatan penggunaan dan keamanan dalam fitoterapi, interaksi kandungan kimia bahan alam dalam fitoterapi, tahap pengembangan fitoterapi. Aplikasi pada sediaan fitoterapi untuk mengatasi gangguan sistem metabolik, saluran pernafasan, saluran pencernaan, sistem kardiovaskuler dan imun.

### **Pustaka**

- Bisset, N. G., & Wichtl, M. (1990). *Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals: Handbook for Practice on a Scientific Basis*. CRC Press. Boca Raton, Florida
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1980). *Kodifikasi Perundangan Obat Tradisional*. Ditjen POM Depkes R.I. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2000). *Uji Klinik Obat Tradisional*. Ditjen POM Depkes R.I. Jakarta
- Mills, S., & Bone, K. (1997). *Principles and Practice of Phytotherapy*. Churchill Livingstone. Edinburgh
- Newall, C. A., Anderson, L. A., & Phillipson, J. D. (1996). *Herbal Medicine: A Guide for Healthcare Professionals*. The Pharmaceutical Press. London
- Priamsari, M. R., dkk. (2025). *Pengembangan Obat Herbal Terstandar: Bukti Ilmiah dan Aplikasinya*. CV. Future Science. Malang
- Priamsari, M. R., dkk. (2026). *Tanaman Obat Berkhasiat Tinggi dari Alam untuk Kesehatan*. Penerbit Get Press. Padang
- World Health Organization. (2000). *General Guidelines for Methodologies on Research and Evaluation of Traditional Medicine*. WHO. Geneva

**Mata Kuliah** : **Isolasi Bahan Alam**

**Kode MK/SKS** : 25633T47 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmakognosi Fitokimia

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas rangkaian proses penemuan obat dari bahan alam secara menyeluruh. Mahasiswa akan mempelajari jalur biosintesis utama metabolit sekunder pada tumbuhan sebagai dasar prediksi keberadaan senyawa. Fokus utama perkuliahan meliputi berbagai teknik isolasi (baik konvensional maupun modern), prinsip pemisahan, serta faktor-faktor penentunya. Selanjutnya, mahasiswa dibekali

kemampuan interpretasi data instrumen (UV-Vis, IR, MS, NMR) untuk elusidasi struktur molekul isolat. Mata kuliah diakhiri dengan pemahaman mengenai standarisasi ekstrak dan isolat sebagai bagian dari penjaminan mutu bahan baku farmasi.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan jalur biosintesis utama untuk memprediksi golongan senyawa dalam tanaman, memilih metode isolasi yang tepat (klasik vs modern) berdasarkan sifat fisikokimia target dan matriks sampel, menerapkan prinsip kromatografi dalam pemisahan dan pemurnian senyawa, menginterpretasikan data spektroskopi (UV-Vis, IR, MS, NMR) untuk menentukan struktur kimia isolat secara logis, merancang prosedur standarisasi dan parameter mutu untuk menjamin kualitas ekstrak atau isolat sesuai standar farmakope.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup isolasi dan standarisasi, teknik, prinsip, dan faktor yang mempengaruhi isolasi, isolasi klasik, isolasi modern, biosintesis tumbuhan, elusidasi struktur, spektrofotometri UV-Vis dan IR, spektroskopi massa dan NMR, standarisasi dan penjaminan mutu.

### **Pustaka**

- Asote, D., Sadasivuni, K. K., Alsafran, M., & Lei, Z. (2025). *Phytochemical Analysis by Modern Techniques (1st ed.)*. Elsevier
- Fanali, S., Chankvetadze, B., Haddad, P. R., Poole, C., & Riekkola, M. (2023). *Liquid Chromatography: Applications (3rd ed.)*. Elsevier. Amsterdam
- Kumar, A., Tomer, V., & Babele, P. K. (2025). *Phytochemicals: Extraction, Quantification, Isolation, and Characterization*. Springer US. New York
- Poole, C. F. (2023). *Instrumental Thin-Layer Chromatography (2nd ed.)*. Elsevier. Amsterdam
- Rostagno, M. A., & Prado, J. M. (2022). *Natural Product Extraction: Principles and Applications (2nd ed.)*. Royal Society of Chemistry. Cambridge
- Sarker, S. D., & Nahar, L. (2024). *Computational Phytochemistry (2nd ed.)*. Elsevier. Amsterdam

**Mata Kuliah** : **Praktikum Isolasi Bahan Alam**

**Kode MK/SKS** : 25633P47 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmakognosi Fitokimia

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini melatih keterampilan mahasiswa dalam melakukan isolasi senyawa marker dari bahan alam menggunakan berbagai metode ekstraksi dan pemisahan.

Fokus praktikum mencakup penggunaan metode destilasi untuk minyak atsiri, ekstraksi pelarut (refluks, sokletasi) untuk padatan, serta pemisahan berdasarkan reaksi kimia (asam-basa). Selain isolasi senyawa murni, mahasiswa juga dibekali keterampilan standarisasi ekstrak melalui penetapan kadar senyawa marker golongan (fenolik dan flavonoid) menggunakan instrumen spektrofotometri UV-Vis dan analisis elusidasi struktur senyawa bahan alam.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu melakukan isolasi minyak atsiri menggunakan metode destilasi uap-air, menerapkan prinsip pemisahan cair-cair (partisi) untuk isolasi senyawa fenolik (eugenol), melakukan isolasi senyawa alkaloid dan polifenol menggunakan metode ekstraksi panas (sokletasi/refluks) dan pemurnian (rekristalisasi/sublimasi), mengisolasi senyawa makromolekul (pektin) melalui teknik pengendapan, melakukan identifikasi isolat menggunakan kromatografi lapis tipis (KLT) dan penentuan titik leleh, menetapkan kadar total senyawa metabolit sekunder (fenolik dan flavonoid) dalam ekstrak secara kuantitatif, melakukan analisis elusidasi struktur senyawa bahan alam.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup isolasi dan identifikasi minyak atsiri, eugenol, piperin, kafein, pektin, kurkumin. Penetapan kadar fenolik dan flavonoid. Elusidasi struktur senyawa bahan alam.

### **Pustaka**

- Choma, I. M. (2022). *Thin-Layer Chromatography in Drug Analysis*. CRC Press. Boca Raton
- Pavia, D. L., Lampman, G. M., Kriz, G. S., & Vyvyan, J. R. (2023). *A Microscale Approach to Organic Laboratory Techniques* (7th ed.). Cengage Learning
- Poole, C. F. (2023). *Instrumental Thin-Layer Chromatography* (2nd ed.). Elsevier. Amsterdam
- Simpson, J. (2024). *Organic Structure Determination Using 2-D NMR Spectroscopy: A Problem-Based Approach* (3rd ed.). Elsevier
- Swamy, M. K. (2023). *Advanced Extraction and Separation of Phytochemicals: Principles and Techniques*. CRC Press. Boca Raton
- Wong, Y. C., & Lewis, R. J. (2022). *Sample Preparation Techniques for Chemical Analysis*. Wiley

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Kimia Komputasi</b>
<b>Kode MK/SKS</b>	<b>: 25623T48 / 2 sks</b>
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	<b>: Kimia Medisinal</b>

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan pemahaman prinsip dasar kimia komputasi dan penerapannya dalam bidang kefarmasian. Mahasiswa akan mempelajari konsep, metode, dan teknologi pendukung dalam pemodelan molekul berbasis komputer, termasuk penggunaan database kimia, perangkat lunak, dan *webserver* yang relevan. Selain pemahaman teoritis, mahasiswa dilatih untuk menyusun, melaksanakan, dan menganalisis proyek berbasis kimia komputasi guna menyelesaikan permasalahan dalam bidang farmasi.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep dasar kimia komputasi serta terampil menggunakan berbagai metode dan perangkat lunak komputasi untuk memodelkan, menganalisis, dan memprediksi profil farmakokinetika-toksitas maupun aktivitas biologis senyawa obat dengan target kerja obat, sehingga dapat mendukung proses desain, optimasi, dan pengembangan senyawa obat baru yang lebih efektif, selektif, dan berdaya guna.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup peran kimia komputasi di bidang kefarmasian, metode kimia komputasi, *scoring function*, database obat dan target kerja obat, *structure-based drug designing* (SBDD), *ligand-based drug designing* (LBDD), aplikasi pendukung kimia komputasi farmasi, analisis aktivitas penambatan, analisis profil farmakokinetika-toksitas.

### **Pustaka**

- Pranowo, H. D., & Hetadi, A. K. R. (2011). *Pengantar Kimia Komputasi*. CV Lubuk Agung. Bandung
- Purnomo, H. (2011). *Kimia Komputasi Molecular Docking Plants (Protein-Ligand-Ant-System)*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Rasyid, S. A., dkk. (2026). *Molecular Docking: Metodologi, Aplikasi, dan Tantangan di Era Bioinformatika*. CV Future Science. Malang

**Mata Kuliah** : **Sistem Informasi Kefarmasian**

**Kode MK/SKS** : 25643T49 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Manajemen Farmasi Komunitas

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas konsep dasar sistem informasi, sumber data yang dikumpulkan, diolah data kemudian menjadi informasi data untuk menentukan kebijakan/ keputusan dalam pelayanan farmasi. Penerapan teknologi informasi dalam praktik kefarmasian. Manajemen basis data sediaan farmasi, penggunaan sistem

informasi manajemen (SIM) di fasilitas kesehatan. Mengelola data operasional mulai dari inventarisasi, pengadaan, pelayanan resep, hingga pelaporan narkotika dan psikotropika secara digital. Sistem informasi dalam bidang farmasi dan implementasi manajemen sistem informasi, evaluasi sistem informasi yang digunakan dalam pelayanan kefarmasian, merancang desain sistem informasi sebagai tools dalam pelayanan kefarmasian.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menerapkan konsep dasar sistem informasi dalam pelayanan kefarmasian, mengelola dan mengolah data menjadi informasi untuk pengambilan keputusan, serta mengimplementasikan teknologi informasi dan Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam pengelolaan inventaris, pengadaan, pelayanan resep, dan pelaporan secara digital. Selain itu, mahasiswa mampu mengevaluasi dan merancang sistem informasi sebagai tools peningkatan mutu pelayanan kefarmasian.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup konsep dasar sistem informasi berbasis komputer, etika dan regulasi sistem informasi, analisis kebutuhan sistem informasi, *knowledge management*, teknologi informasi dalam farmasi, hambatan dan tantangan implementasi, perancangan sistem informasi, pengelolaan sumber daya informasi, desain sistem informasi untuk pelayanan, inovasi dan *digital health*.

### **Pustaka**

- Badan POM RI. (2022). *Panduan Teknis Pelaporan SIPNAP Online*. BPOM. Jakarta
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan No. 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis*. Kemenkes RI
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Pedoman Penyelenggaraan Sistem Informasi Kesehatan Nasional*. Kemenkes RI
- Ratu, M., Suwarni, S., & Wulandari A. R., Aditya, M. & Santoso, A. (2025). *End User's Computing Satisfaction untuk Sistem Informasi Obat Bahan Alam pada Tenaga Vokasi Farmasi sebagai Pengguna di Kota Semarang*. JFSI
- Setianingrum Y. R., Ikhsan, M., Nahak, M., Suwarni, S., & Indrasari, F. (2024). *Implementation of Providing Medicines Information to Patients at the Semarang City Sub-Primary Health Centers*. Lux Mensana: Journal of Scientific Health
- Suwarni, S., & Atmodjo, T. G., Setyaningrum P., Al Farizi G. R. (2023). *Analisis Kepuasan Pengguna SIFITA (Sistem Informasi Fitofarmaka) pada Apoteker dengan Model End User's Computing Satisfaction (EUCS) di Kota Semarang*. JFSI
- Suwarni, S., & Atmodjo, T. G., Setyaningrum P., Al Farizi G. R. (2023). *Sistem Informasi Fitofarmaka (SIFITA) Berbasis Web*. Jurnal Kesehatan Tambusai

- Suwarni, S., dkk. (2023). *Buku Ajar Sistem Informasi di Klinik*. PT Yapindo Jaya Abadi
- Suwarni, S., dkk. (2024). *Gambaran Efektivitas Sistem Informasi Sijahe dengan Metode HOT-Fit di Puskesmas Kota Semarang*. IJF (Indonesia Jurnal Farmasi)
- Suwarni, S., dkk. (2024). *Sistem Informasi Obat Bahan Alam (Si-Obal) Berbasis Web sebagai Sumber Informasi dan Edukasi Tenaga Kefarmasian*. Jurnal Kesehatan Ilmiah (JKI)
- Suwarni, S., dkk. (2025). *Budidaya Bunga Telang dan Pengolahan Pasca Panen dengan Display Pemasaran melalui Sistem Informasi Smart Telang di Desa Kalisegoro Gunungpati Semarang*. Proficio
- Suwarni, S., dkk. (2025). *Buku Ajar Sistem Informasi dalam Pelayanan Kefarmasian*. PT Bukuloka Literasi Bangsa
- Suwarni, S., dkk. (2025). *Mengenal Fitofarmaka Digital*. Bukuloka Literasi Bangsa
- Suwarni, S., dkk. (2025). *Sistem Informasi Distribusi Alat Kesehatan*. Bukuloka Literasi Bangsa
- Suwarni, S., dkk. (2025). *Sistem Informasi Manajemen dalam Pelayanan Kefarmasian*. Bukuloka Literasi Bangsa
- Suwarni, S., dkk. (2025). *Sistem Informasi Obat Bahan Alam*. Bukuloka Literasi Bangsa
- Suwarni, S., Syofiana, R. Pratitis, M. P. & Riyanto, J. (2025). *Implikasi Telemedisin melalui Resep Elektronik dan WhatsApp terhadap Keamanan Penggunaan Obat di RSI Sunan Kudus*. Cakrawala Medika: Journal of Health Sciences
- Suwarni, S., Trisnawati, T., Toyo, E. M. & Hidayati, R. (2023). *Kepuasan Pasien Pulang pada Rekonsiliasi Obat dengan Pemanfaatan Sistem Informasi di RS Hermina Pandanaran Semarang*. JFST: Jurnal Farmasi Sains dan Kesehatan
- Tan, J., & Payton, F. C. (2023). *Adaptive Health Management Information Systems: Concepts, Cases, and Practical Applications*. Jones & Bartlett Learning
- Wager, K. A., Lee, F. W., & Glaser, J. P. (2022). *Health Care Information Systems: A Practical Approach for Health Care Management (5th ed.)*. Jossey-Bass
- Widayati, A., Suwarni, S., Ayuningtyas, N. D., & Wulandari E. T. (2023). *The Effectiveness of the Sijahe Digital Application as a Tool for Pharmacists in Education on the Use of Traditional Medicine*. Jurnal Kesehatan Tambusai

**Mata Kuliah** : **Praktikum Sistem Informasi Kefarmasian**

**Kode MK/SKS** : 25643P49 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Manajemen Farmasi Komunitas

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini dirancang untuk memberikan pengalaman langsung (*hands-on experience*) kepada mahasiswa dalam mengelola database sediaan kefarmasian,

memahami alur logika data di sistem, *flowchart*, dan SOP layanan sesuai dengan sistem dan regulasi. Dalam menggunakan teknologi informasi. Mahasiswa melakukan simulasi siklus operasional kefarmasian secara digital, mulai dari manajemen *database* barang, proses pemilihan, pengadaan (*procurement*), penyimpanan, penjualan, dan *e-stock* manajemen stok (FIFO/FEFO), transaksi penjualan (*Point of Sales*), hingga penyusunan laporan manajerial dan pelaporan resmi pemerintah secara *online* (seperti SIPNAP). Siklus Pelayanan Farmasi mulai verifikasi resep elektronik, skrining, dispensing, PIO, pelaporan layanan. Pelayanan di bawah supervisi di fasilitas kesehatan yang telah mengimplementasikan Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik (SPBE) dan Rekam Medis Elektronik (RME).

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu mengelola *database* sediaan kefarmasian dan memahami alur logika sistem, *flowchart*, serta SOP layanan sesuai regulasi melalui pemanfaatan teknologi informasi. Mahasiswa diharapkan mampu mensimulasikan siklus operasional kefarmasian secara digital mulai dari manajemen barang, pengadaan, penyimpanan, manajemen stok (FIFO/FEFO), transaksi penjualan (*Point of Sales*), hingga penyusunan laporan manajerial dan pelaporan resmi pemerintah seperti SIPNAP. Selain itu, mahasiswa mampu melaksanakan siklus pelayanan farmasi berbasis digital, meliputi verifikasi resep elektronik, skrining, dispensing, PIO, dan pelaporan layanan pada fasilitas kesehatan yang menerapkan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dan Rekam Medis Elektronik (RME).

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup, manajemen farmasi komunitas, pelayanan farmasi (etika, hukum, dan regulasi), pengelolaan sediaan farmasi (apotek, klinik, rumah sakit dan puskesmas), perhitungan dan analisis pengelolaan sediaan farmasi. Manajemen pelayanan farmasi klinik, sarana dan peralatan farmasi komunitas, mutu farmasi komunitas, risiko pelayanan farmasi. Pengendalian mutu pelayanan kefarmasian, strategi peningkatan mutu pengelolaan sediaan farmasi, strategi peningkatan mutu pelayanan farmasi, penilaian kinerja pelayanan farmasi komunitas.

### **Pustaka**

- Badan POM RI. (2022). *Petunjuk Teknis Penggunaan Aplikasi SIPNAP (Sistem Pelaporan Narkotika dan Psikotropika)*. BPOM. Jakarta
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan No. 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis*. Kemenkes RI
- Tim Dosen Rumpun Manajemen. (2026). *Manual Book/User Guide Perangkat Lunak SIM-Farmasi (SINIARA)*. Buku Petunjuk Penggunaan
- Sangkuhl, K., dkk. (2023). *Operations Management in Healthcare: Strategy and Practice*.

Springer

Suwarni, S., Atmodjo, T., G., Novembrina, M., Wulandari, D., A., Toyo, E., M., & Riyanto, R. (2023). *Buku Ajar Sistem Informasi di Klinik*. PT Yapindo Jaya Abadi

Wager, K. A., Lee, F. W., & Glaser, J. P. (2022). *Health Care Information Systems: A Practical Approach for Health Care Management (5th ed.)*. Jossey-Bass

**Mata Kuliah** : **Teknologi Farmasi Sediaan Steril**  
**Kode MK/SKS** : 25632T50 / 2 sks  
**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmasetika, Farmasi Fisika, Mikrobiologi Farmasi, Manajemen Farmasi Industri

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pengertian dan persyaratan sediaan steril, alasan suatu sediaan dibuat steril, metode sterilisasi (secara fisik dan kimia), ruangan produksi sediaan steril, jenis sediaan steril, eksipien sediaan steril, praformulasi dan formulasi sediaan steril, metode pembuatan steril, evaluasi dan interpretasi sediaan steril, pengemasan dan penjaminan mutu sediaan steril.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami, menjelaskan, merancang formulasi berdasarkan Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB), menganalisis serta menginterpretasi penjaminan dan evaluasi mutu pada sediaan steril dengan benar.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup konsep steril, metode sterilisasi, air untuk sediaan steril, bahan aktif dan eksipien, preformulasi pengembangan sediaan steril, tonisitas, metode preparasi produk steril, kelas ruang produksi berdasarkan tingkat kebersihan, pengemasan sediaan steril, sediaan injeksi volume kecil, sediaan injeksi volume besar, injeksi, suspensi injeksi, emulsi injeksi, infus, pirogen, obat tetes mata, obat tetes hidung, obat tetes telinga.

### **Pustaka**

Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2024). *Standar Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB)*. Badan Pengawas Obat dan Makanan. Jakarta

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1979). *Farmakope Indonesia III*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1995). *Farmakope Indonesia IV*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Farmakope Indonesia V*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Farmakope Indonesia VI*.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta  
Goeswin, A. (2009). *Sediaan Farmasi Steril (SFI-4)*. ITB. Bandung  
Martin, A., Swarbick, J., & Cammarata, A. (1993). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 1*. UI Press  
Martin, A., Swarbick, J., & Cammarata, A. (1993). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 2*. UI Press  
Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Quinn, M. E. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Excipients (HOPE) (6th ed.)*. PHP-Press. Italia  
Sinko, P. J. (2010). *Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences (6th ed.)*. Rutgers, The State University of New Jersey

**Mata Kuliah** : **Praktikum Teknologi Farmasi Sediaan Steril**  
**Kode MK/SKS** : 25632P50 / 2 sks  
**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmasetika, Farmasi Fisika, Mikrobiologi Farmasi, Manajemen Farmasi Industri

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang praktik praformulasi, formulasi, pembuatan, evaluasi mutu dan pengemasan pada sediaan steril (injeksi, suspensi injeksi, infus, obat tetes mata dan salep mata) berdasarkan Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB).

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memformulasikan, membuat, mengevaluasi mutu, interpretasi dan melakukan pengemasan pada sediaan steril (injeksi, suspensi injeksi, infus, obat tetes mata, salep mata) berdasarkan Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB).

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup konsep steril, metode pembuatan sediaan steril, tonisitas, metode sterilisasi, injeksi, suspensi injeksi, osmolaritas, pirogen, infus, obat tetes mata, salep mata.

### **Pustaka**

Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2024). *Standar Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB)*. Badan Pengawas Obat dan Makanan. Jakarta  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1979). *Farmakope Indonesia III*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1995). *Farmakope Indonesia IV*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Farmakope Indonesia V*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta  
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Farmakope Indonesia VI*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta

- Goeswin, A. (2009). *Sediaan Farmasi Steril (SFI-4)*. ITB. Bandung
- Martin, A., Swarbick, J., & Cammarata, A. (1993). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 1*. UI Press
- Martin, A., Swarbick, J., & Cammarata, A. (1993). *Farmasi Fisika Edisi III Jilid 2*. UI Press
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Quinn, M. E. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Excipients (HOPE) (6th ed.)*. PHP-Press. Italia
- Sinko, P. J. (2010). *Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences (6th ed.)*. Rutgers, The State University of New Jersey

## Semester 7

**Mata Kuliah** : **Etika Profesi dan Perundang-Undangan**

**Kode MK/SKS** : 25642T51 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

### Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas tentang etika dan hukum kesehatan, konsep dasar etika, moral dan hukum kesehatan, regulasi di bidang kesehatan. Mata kuliah ini membedah peraturan pada 4 konstruk utama penyelenggaraan kesehatan yakni, tenaga Kesehatan, sediaan farmasi, perizinan, dan sarana/fasilitas kesehatan. Standar Pelayanan Kesehatan tentang standar mutu dan keselamatan pasien untuk menjamin pelayanan yang aman dan berkualitas. Mengidentifikasi permasalahan etik dan hukum, menganalisis kasus pelanggaran profesi, serta menerapkan prinsip etika dan peraturan perundang-undangan dalam praktik pelayanan kesehatan secara profesional, bertanggung jawab, dan berorientasi pada keselamatan pasien. Menelaah kasus berkaitan dengan kasus etik dan peraturan perundangan serta menerapkan dalam penelitian ilmiah.

### Tujuan

Mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menerapkan konsep dasar etika, moral, dan hukum kesehatan serta regulasi di bidang kesehatan dalam praktik pelayanan secara profesional dan bertanggung jawab. Mahasiswa diharapkan mampu menganalisis peraturan pada empat konstruk utama penyelenggaraan kesehatan, yaitu tenaga kesehatan, sediaan farmasi, perizinan, dan sarana/fasilitas kesehatan, serta memahami standar mutu dan keselamatan pasien sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan seperti Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan. Selain itu, mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan etik dan hukum, mengevaluasi kasus pelanggaran profesi, serta menerapkan prinsip etika dan hukum dalam praktik pelayanan dan penelitian ilmiah yang berorientasi pada keselamatan pasien.

## **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup pengantar etika dan hukum kesehatan, konsep dasar etika dan moral, konsep dasar hukum kesehatan, ilmu perilaku, etika profesi, undang-undang di bidang kesehatan (UU kesehatan, UU narkotika/psikotropika, UU tenaga kesehatan), peraturan menteri kesehatan di bidang kefarmasian, regulasi tentang pengaturan dan pengawasan sarana distribusi, pelayanan, dan produksi sediaan farmasi, aspek hukum dan sanksi dalam pelayanan kefarmasian, penyelesaian masalah etik dan hukum, studi kasus dan etika perundang-undangan. Merumuskan pemecahan masalah terkait dengan kasus dan fenomena dalam praktik farmasi sesuai dengan kajian etika profesi dan perundang-undangan.

## **Pustaka**

- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2018 tentang Pengawasan Obat, Narkotika, Psikotropika, dan Prekursor Farmasi*
- Harahap, R. A. (2021). *Etika Hukum dan Kesehatan*. Merdeka Kreasi Group. Jakarta
- Indrasari, dkk. (2025). *Etik Keperawatan dan Hukum Kesehatan*. Bukuloka. Jakarta
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan*
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek*
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas*
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien*
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2021 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Klinik*
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2023 tentang Narkotika, Psikotropika, dan Prekursor Farmasi*
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang*

Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan  
Ikhsan, M., Irianto, S., Hartini, I. & Suwarni, S. (2025). *Hak Kesehatan dan Tanggung Jawab Apoteker: Dari Landasan Konstitusional hingga Praktik Klinik*. Deepublisher  
Peraturan Pemerintah. (2023). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan*  
Zeni. (2020). *Aspek-Aspek Hukum Kesehatan*. EGC. Jakarta

**Mata Kuliah** : **Farmasi Klinik**  
**Kode MK/SKS** : 25632T52 / 2 sks  
**Mata Kuliah Prasyarat** : Farmakologi dan Terapi Sistem Saraf dan Hormonal, Farmakologi dan Terapi Sistem Kardiovaskular

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang pelayanan farmasi klinik di rumah sakit, pencarian literatur pengobatan berbasis bukti, telaah kritis suatu artikel pengobatan berbasis bukti dengan desain studi *randomised controlled trial* dan *meta-analysis*, serta *patient-focused therapy*; mengidentifikasi masalah terkait obat (*drug-related problem*, DRP) dan membuat rencana rekomendasi terapi yang berdasarkan pengobatan berbasis bukti, pemantauan terapi, serta edukasi pada pasien dengan berbagai penyakit. Penyakit yang dipelajari meliputi penyakit kardiovaskuler, renal, sistem pencernaan, sistem pernapasan, infeksi, penyakit saraf-psikiatri, kemih-ginekologi, endokrin, darah-immunologi, mata-THT, tulang-sendi, dan tumor.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi dan menganalisis masalah dalam pelayanan farmasi klinik berbasis bukti (*evidence-based medicine*), termasuk pencarian dan telaah kritis literatur pengobatan berbasis bukti, identifikasi masalah terkait obat (DRP), serta pembuatan rencana rekomendasi terapi yang didasarkan pada pengobatan berbasis bukti, pemantauan terapi, dan edukasi pasien untuk berbagai penyakit, termasuk penyakit kardiovaskuler, renal, sistem pencernaan, sistem pernapasan, infeksi, penyakit saraf-psikiatri, kemih-ginekologi, endokrin, darah-immunologi, mata-THT, tulang-sendi, dan tumor.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup pelayanan farmasi klinik yang melibatkan pencarian literatur pengobatan berbasis bukti, *critical appraisal* artikel pengobatan berbasis bukti dengan desain studi *randomised controlled trial* dan *meta-analysis*, identifikasi dan penanganan masalah terkait obat (DRP), serta pembuatan rencana terapi berbasis bukti, pemantauan terapi, dan edukasi pasien pada berbagai penyakit

medis.

### **Pustaka**

- Alwi, I., & Rahayu, W. (2017). *Farmasi Klinis: Konsep, Praktik, dan Aplikasinya*. Penerbit Andi
- Hidayat, S. (2020). *Terapis Pasien Berfokus pada Farmasi Klinis*. Penerbit ID Press
- Pratiwi, N. (2016). *Pengobatan Berbasis Bukti dalam Farmasi Klinis*. Penerbit Pustaka Sinar Harapan
- Setiawan, M., & Nasution, M. (2018). *Farmasi Klinis untuk Penyakit Kardiovaskuler, Renal, dan Infeksi*. Penerbit Bumi Aksara
- Suryani, M., & Fauzi, M. (2019). *Prinsip dan Praktik Farmasi Klinis*. Penerbit Erlangga
- Sutrisno, A. (2017). *Farmasi Klinis dalam Pengelolaan Penyakit Endokrin dan Psikiatri*. Penerbit Alfabeta

**Mata Kuliah** : **Ilmu Perilaku dan Komunikasi Farmasi**

**Kode MK/SKS** : 25622T53 / 1 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dan penerapan ilmu perilaku serta komunikasi dalam pelayanan kesehatan yang berorientasi pada keselamatan dan kepuasan pasien. Materi mencakup hak dan kewajiban pasien dan tenaga kefarmasian, *informed consent*, etika dan standar profesi, serta perlindungan hukum. Mempelajari teori perilaku kesehatan, faktor yang memengaruhi kepatuhan dan pencarian pengobatan, serta keterampilan komunikasi efektif dan empatik, termasuk komunikasi terapeutik dan edukasi obat. Komunikasi profesional dalam pelayanan kefarmasian, kolaborasi tim kesehatan, penanganan masalah obat, serta pemanfaatan teknologi seperti telemedisin dan sistem informasi kesehatan. Membekali mahasiswa agar mampu berkomunikasi secara etis, profesional, dan efektif untuk meningkatkan mutu pelayanan dan hasil terapi pasien.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menerapkan konsep ilmu perilaku serta komunikasi dalam pelayanan kefarmasian yang berorientasi pada keselamatan dan kepuasan pasien. Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan hak dan kewajiban pasien serta tenaga kefarmasian, menerapkan *informed consent*, etika dan standar profesi, serta perlindungan hukum dalam praktik pelayanan kesehatan. Selain itu, mahasiswa mampu menganalisis faktor yang memengaruhi perilaku kesehatan, kepatuhan, dan pencarian pengobatan, serta menerapkan keterampilan komunikasi efektif, empatik, dan terapeutik dalam edukasi obat, kolaborasi tim kesehatan,

penanganan masalah obat, serta pemanfaatan teknologi seperti telemedisin dan sistem informasi kesehatan guna meningkatkan mutu pelayanan dan hasil terapi pasien.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup pengantar ilmu perilaku, konsep dasar ilmu perilaku manusia, teori perilaku kesehatan, perilaku pasien dalam pelayanan kefarmasian, determinasi perilaku kesehatan, peran psikologi dalam praktik kefarmasian, komunikasi dalam pelayanan kesehatan, gangguan dan hambatan komunikasi, teknik komunikasi dengan berbagai pihak, strategi komunikasi untuk kepatuhan pasien.

### **Pustaka**

- Alfiah, M., dkk. (2024). *Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Muhammadiyah Gubug*. Indonesian Journal of Health Research Innovation (IJHRI)
- Arofa, I., dkk. (2020). *Pengaruh Tingkat Pengetahuan dengan Implementasi Program DAGUSIBU Obat Antibiotik pada Masyarakat di Kabupaten Jepara*. JFSI
- Beardsley, R. S., dkk. (2019). *Communication Skills in Pharmacy Practice*. Wolters Kluwer Health. Philadelphia
- Indrasari. (2024). *Ilmu Perilaku dan Komunikasi Farmasi*. Bukuloka. Jakarta
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Telemedicine*
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2016 tentang Perlindungan Data Pribadi dalam Sistem Elektronik*
- Murdiana, H.E., dkk. (2023). *Hubungan Ketercapaian Kadar Gula Darah dengan Aturan Pakai Obat Gula Darah pada Pasien Diabetes dengan Hipertensi*. JFSI
- Notoatmodjo, S. (2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta
- Nuryani. (2017). *Komunikasi Farmasi. Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Kemenkes RI*. Jakarta
- Peraturan Pemerintah. (2022). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi*
- Peraturan Pemerintah. (2023). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan*
- Suwarni, S., dkk. (2024). *Perubahan Perilaku Masyarakat pada Penggunaan Antibiotik dengan Kampanye AMR di Apotek Wilayah Kecamatan Semarang Utara*. Indonesian Journal of Health Research Innovation

- Suwarni, S., dkk. (2026). *Ilmu Komunikasi dan Perilaku sebagai Tenaga Kesehatan*. Eureka Media Aksara. Januari 2026
- Suwarni, S., Indrasari, F., Sofiani, S. & Ermawati, N. (2025). *Dampak Strategi Koping pada Customer Satisfaction di Instalasi Farmasi Rajal RSUD Kraton Pekalongan*. Indonesian Journal of Health Research Innovation
- Suwarni, S., Kencanawati, P. D., Indrasari, F. & Leki, K. G. B. (2024). *Perilaku Kepatuhan Pengambilan Obat dengan Kadar Gula Darah Pasien Prolanis di Klinik Migas Cepu*. Farmestra Jurnal Pelayanan dan Teknologi Kefarmasian Indonesia
- Suwarni, S., Widayati, A. & Ayuningtyas, N. D. (2022). *Perception of Pharmacists as Agents of Change about the Use of Traditional Medicines by Indonesian Society*. Buletin Farmatera

**Mata Kuliah** : **Teknologi Bahan Alam**

**Kode MK/SKS** : 25633T54 / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini memberi pengetahuan mengenai serangkaian perkembangan penggunaan obat bahan alam dan ruang lingkungnya, proses pembuatan sediaan obat bahan alam (preformulasi dan formulasi) dengan memperhatikan teknologi formulasi modern, aspek farmakologi dalam pengembangan sediaan bahan alam baik dalam bentuk padat, semi padat maupun cair. Disamping itu mata kuliah ini juga membahas terkait perundang-undangan yang relevan dengan perkembangan bahan alam, CPOTB hingga registrasi obat registrasi obat bahan alam.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan memiliki pengetahuan terkait sediaan obat bahan alam (preformulasi dan formulasi) dengan memperhatikan mutu bahan baku, teknologi formulasi terkini, aspek farmakologi dan pengembangan sediaan obat bahan alam sesuai dengan perundang-undangan yang relevan dan mengaplikasikan CPOTB.

#### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup perkembangan penggunaan obat bahan alam di asia dan eropa, definisi obat bahan alam dan ruang lingkungnya (prinsip preformulasi, formulasi, tantangan dan masalah dalam formulasi sediaan bahan alam perkembangan teknologi formulasi bahan alam saat ini). Kriteria bahan baku (autentifikasi, *harvesting*, *postharvesting handling*, proses pencucian, pengeringan dan penyimpanan), aspek farmakologi dalam pengembangan sediaan obat bahan alam (pertimbangan manfaat keamanan, ekstraksi, standardisasi bahan baku, ekstrak dan produk, stabilitas sediaan dan kontrol kualitas sediaan (IPC dan EPC)). Pengembangan

sediaan bahan alam bentuk sediaan padat, semi padat dan cair. Perundang-undangan yang relevan dengan obat bahan alam yang mencakup pengembangan sediaan hingga registrasi obat bahan alam CPOTB, IOT dan IEBA.

### **Pustaka**

- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI). (2011). *Pedoman Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB)*. Jakarta
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI). (2012). *Pedoman Teknologi Formulasi Sediaan Berbasis Ekstrak (Vol. 1)*. Jakarta
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI). (2013). *Pedoman Teknologi Formulasi Sediaan Berbasis Ekstrak (Vol. 2)*. Jakarta
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI). (2017). *Pedoman Cara Pembuatan Simplisia yang Baik*. Jakarta
- Bellebuono, H. (2012). *The Authentic Herbal Healer: The Complete Guide to Herbal Formulary & Plant-Inspired Medicine for Every Body System*. Balboa Press. North Carolina
- Direktorat Jenderal Farmasi dan Alat Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Farmakope Herbal Indonesia (Edisi II)*. Jakarta
- Maharani, Z. R., Akbar, N. D., & Priamsari, M. R. (2025). *Optimasi formulasi nanopartikel gel ekstrak etanol kayu secang (Caesalpinia sappan L.) sebagai antibakteri terhadap Propionibacterium acnes*. *Pharmademica: Jurnal Kefarmasian dan Gizi*, 5(1). Poltekkes Putra Indonesia. Malang
- Mill, S., & Bone, K. (2012). *Principles and Practice in Phytotherapy: Modern Herbal Medicine*. Churchill Livingstone. Edinburgh & Toronto
- Priamsari, M. R., dkk. (2025). *Bahan Alam dalam Pengobatan, Pangan dan Kosmetika: Tindakan Komprehensif*. PT Bukuloka Literasi. Jakarta
- Priamsari, M. R., Pinto, M. A. V. L., & Akbar, N. D. (2025). *Formulation of spinach leaf extract (Amaranthus tricolor L.) shampoo and antifungal activity test against Pityrosporum ovale*. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik (Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Pharmacy)*, 22(2). Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim. Semarang
- Pursell, J. J. (2016). *The Herbal Apothecary: 100 Medicinal Herbs and How to Use Them*. Timber Press. New York
- Tungadi, R., Paneo, M. A., Thomas, N., Latif, M. S., Puluhalawa, L. E., Mo'o, F. R. C., Moerad, F. V., Anwar, A. B., Lamalani, A. N., & Putri, E. F. (2025). *Panduan Praktis Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB) dalam Industri Farmasi: Menjamin Kualitas, Keamanan, dan Efektivitas Produk Herbal*. Airlangga Press. Surabaya

**Mata Kuliah** : **Analisis Data Sains**

**Kode MK/SKS** : 25635T55a / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas konsep, metode, dan penerapan analisis data dalam bidang kefarmasian dengan memanfaatkan pendekatan statistik, komputasi, dan teknologi digital. Mahasiswa mempelajari tahapan analisis data mulai dari pengumpulan, pembersihan, eksplorasi, hingga interpretasi data menggunakan pendekatan statistik dan komputasi yang relevan dalam bidang kefarmasian.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu mengelola dan menganalisis data penelitian kefarmasian secara sistematis melalui tahapan pengumpulan, pembersihan, eksplorasi, hingga interpretasi data menggunakan pendekatan statistik dan komputasi. Selain itu, mahasiswa juga dibekali kemampuan memanfaatkan teknologi digital dan perangkat lunak analisis data untuk mendukung pengolahan data penelitian farmasi.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup konsep dasar analisis data dalam penelitian kefarmasian, jenis dan sumber data farmasi, serta tahapan pengelolaan data yang mencakup pengumpulan, pembersihan, transformasi, dan manajemen data. Mata kuliah ini juga membahas eksplorasi dan visualisasi data, penerapan statistik deskriptif dan inferensial untuk analisis data penelitian farmasi, serta penggunaan perangkat lunak atau teknologi digital dalam pengolahan data.

### **Pustaka**

Shargel, L., Yu, A. B. C., & Wu-Pong, S. (2016). *Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics (7th ed.)*. McGraw-Hill Education.

Daniel, W. W., & Cross, C. L. (2018). *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences (11th ed.)*. Wiley.

Wickham, H., & Grolemund, G. (2017). *R for Data Science: Import, Tidy, Transform, Visualize, and Model Data*. O'Reilly Media.

**Mata Kuliah** : **Etnofarmakognosi**

**Kode MK/SKS** : 25635T55b / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Fitoterapi

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas kajian interdisipliner mengenai pemanfaatan bahan alam

sebagai obat berdasarkan pengetahuan dan praktik tradisional berbagai budaya, khususnya di Indonesia. Materi mencakup ruang lingkup dan sejarah etnofarmakognosi, sistem penyembuhan tradisional, serta dokumentasi penggunaan obat bahan alam. Mahasiswa mempelajari berbagai sumber bahan alam yang digunakan dalam pengobatan tradisional, meliputi bahan mineral, nabati (darat), hewani (darat), fungi, ikan, dan rumput laut, beserta bentuk sediaan obatnya. Selain itu, mata kuliah ini menekankan peran jamu sebagai warisan budaya dan bagian penting dari etnofarmakognosi Indonesia, serta relevansinya dalam pengembangan obat modern yang berbasis bukti ilmiah.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan konsep, ruang lingkup, serta sejarah etnofarmakognosi, sistem penyembuhan tradisional, dan pentingnya dokumentasi obat bahan alam. Mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi berbagai sediaan obat bahan alam, menjelaskan peran jamu sebagai bagian dari etnofarmakognosi Indonesia, serta menguraikan pemanfaatan bahan alam mineral, nabati (darat), hewani (darat), fungi, ikan, dan rumput laut dalam pengobatan tradisional sebagai dasar pengembangan ilmu dan praktik kefarmasian berbasis bahan alam.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup ruang lingkup dan sejarah etnofarmakognosi, penyembuhan dan dokumen obat bahan alam, sediaan obat bahan alam, jamu sebagai bagian dari etnofarmakognosi Indonesia. Penggunaan bahan alam mineral, nabati (darat), hewani (darat), fungi, ikan, rumput laut dalam pengobatan tradisional.

### **Pustaka**

- Ahmad, I., & Ambarwati, N. S. S. (2017). *Farmakognosi (Vol. 1)*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Heinrich, M., Barnes, J., Gibbons, S., & Williamson, E. M. (2018). *Fundamentals of pharmacognosy and phytotherapy (3rd ed.)*. Elsevier. London
- Heinrich, M., & Jäger, A. K. (2015). *Ethnopharmacology*. John Wiley & Sons. Chichester
- Martínez, J. L., Muñoz-Acevedo, A., & Rai, M. (Eds.). (2017). *Ethnobotany: Ethnopharmacology to bioactive compounds*. CRC Press. Boca Raton
- Priamsari, M. R., dkk. (2026). *Tanaman Obat Berkhasiat Tinggi dari Alam untuk Kesehatan*. Penerbit Get Press. Padang
- Samuelsson, G. (2004). *Drugs of natural origin: A treatise of pharmacognosy (5th ed.)*. Swedish Pharmaceutical Press. Stockholm
- Santi, P. (2019). *Farmakognosi bahan alam sumber kesehatan*. Deepublish. Yogyakarta

- Singh, A. (Ed.). (2016). *Herbalism, phytochemistry and ethnopharmacology*. Science Publishers. Enfield
- Evans, W. C. (2009). *Trease and Evans' pharmacognosy (16th ed.)*. Saunders Elsevier, Edinburg
- World Health Organization. (2013). *WHO traditional medicine strategy*. World Health Organization. Geneva

**Mata Kuliah** : **Jaminan Kealalalan Produk Farmasi**

**Kode MK/SKS** : 25635T55c / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Analisis Obat, Makanan dan Kosmetika

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan pemahaman komprehensif mengenai konsep, prinsip, serta implementasi sistem jaminan halal pada produk kefarmasian. Pembelajaran mencakup aspek dasar kehalalalan dalam perspektif syariah, identifikasi bahan dan proses kritis halal (*halal critical points*), manajemen risiko kontaminasi najis/haram, serta penerapan sistem jaminan produk halal (SJPH) dalam rantai produksi. Mahasiswa juga mempelajari prosedur sertifikasi halal, audit internal, dokumentasi, penelusuran bahan baku, hingga regulasi dan peran lembaga terkait.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi bahan dan titik kritis kehalalalan (*halal critical points*), menganalisis risiko kontaminasi bahan haram atau najis, serta menerapkan sistem jaminan produk halal (SJPH) secara sistematis dalam rantai pasok dan proses industri. Mahasiswa juga mampu memahami prosedur sertifikasi, audit halal, penyusunan dokumentasi, serta ketentuan regulasi dan peran lembaga terkait, sehingga memiliki kompetensi untuk merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi sistem jaminan halal guna menghasilkan produk kefarmasian yang aman, bermutu, dan sesuai standar kehalalalan yang berlaku.

#### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup konsep dasar halal dan haram, standar kehalalalan produk, bahan baku dan titik kritis halal (*halal critical points/HCP*), teknologi proses dan pengolahan produk halal, sistem jaminan produk halal (SJPH), manajemen risiko dan pengendalian mutu halal, prosedur sertifikasi dan audit halal, regulasi dan kebijakan jaminan produk halal di Indonesia. Etika, tanggung jawab profesional, dan tren global industri halal.

#### **Pustaka**

Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH). (2023). *Pedoman Sistem Jaminan*

*Produk Halal (SJPH)*. Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal. Jakarta

Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). (2022). *Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) dan Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB)*. Badan Pengawas Obat dan Makanan. Jakarta

Badan Standardisasi Nasional (BSN). (2023). *SNI 99001: Sistem Manajemen Halal – Persyaratan*. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta

Fischer, J. (2011). *The Halal Frontier: Muslim Consumers in a Globalized Market*. Palgrave Macmillan. New York

Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI). (2020). *HAS 23000: Persyaratan Sistem Jaminan Halal*. Majelis Ulama Indonesia. Jakarta

Riaz, M. N., & Chaudry, M. M. (2004). *Halal Food Production*. CRC Press, Boca Raton.

Standards and Metrology Institute for Islamic Countries (SMIIC). (2019). *OIC/SMIIC 1: General Requirements for Halal Food*. SMIIC. Istanbul

World Health Organization (WHO), & Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2011). *Guide to Good Hygiene Practices for Food Safety*. WHO & FAO

**Mata Kuliah** : **Kosmetika Bahan Alam**

**Kode MK/SKS** : 25635T55d / 2 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini menjelaskan tentang formulasi dan evaluasi mutu pada sediaan kosmetika mengandung bahan alam yang diindikasikan untuk perawatan kulit, rambut, vagina dan SPA berdasarkan Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik (CPKB) maupun Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB).

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu memahami, menjelaskan, merancang formulasi berdasarkan Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB), menganalisis serta menginterpretasi penjaminan dan evaluasi mutu pada sediaan steril dengan benar.

#### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup sejarah dan keunggulan kosmetika bahan alam di Indonesia, daftar, manfaat dan kandungan bahan alam potensial untuk kosmetika, proses pembuatan kosmetika berbahan alam, kosmetika bahan alam (masker wajah, scrub tubuh, minyak rambut, lip balm, deodoran alami), inovasi kosmetika bahan alam.

## Pustaka

- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2019). *Pedoman Cara Pembuatan Kosmetika yang Baik*. BPOM. Jakarta
- Chabib, L. (2024). *Fitokosmetik*. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1979). *Farmakope Indonesia III*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1995). *Farmakope Indonesia IV*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Farmakope Indonesia V*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Farmakope Indonesia VI*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Kashuri, M. (2024). *Kosmetika Berbahan Alam Asli Indonesia*. Mitra Cendekia Medika. Sijunjung
- Kementerian Bahan Alam Indonesia. (2023). *Materia Kosmetika Bahan Alam Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Quinn, M. E. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Excipients (HOPE) (6th ed.)*. PHP-Press. Italia
- Silvi, & Widjatanti. (2015). *Kosmetika Tradisional*. LPP Press Universitas Negeri Jakarta. Jakarta

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Startup Bisnis Farmasi</b>
<b>Kode MK/SKS</b>	<b>: 25635T55e / 2 sks</b>
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	<b>: Pharmaceutical Entrepreneurship, Manajemen Farmasi Industri, Manajemen Farmasi Komunitas</b>

### Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mengintegrasikan ilmu kefarmasian dengan metodologi bisnis rintisan (*startup*) modern. Mata kuliah ini bertujuan mencetak lulusan yang tidak hanya kompeten secara klinis, tetapi juga mampu menciptakan solusi kreatif di sektor kesehatan yang terukur (*scalable*). Mata kuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai pengembangan bisnis rintisan yang berfokus pada industri farmasi dan teknologi kesehatan (*health-tech*). Mahasiswa akan mempelajari cara mengidentifikasi masalah dalam rantai pasok obat, pelayanan kefarmasian, maupun pengembangan produk, serta mentransformasikannya menjadi model bisnis digital yang inovatif. Pembelajaran ditekankan pada metodologi *Lean Startup* yang disesuaikan dengan regulasi di bidang kesehatan.

## Tujuan

Mahasiswa diharapkan mampu mengintegrasikan ilmu kefarmasian dengan metodologi bisnis rintisan modern guna menciptakan solusi inovatif dan terukur (scalable) di sektor farmasi dan teknologi kesehatan (*health-tech*). Mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi permasalahan dalam rantai pasok obat, pelayanan kefarmasian, dan pengembangan produk, serta mentransformasikannya menjadi model bisnis digital yang inovatif dan berkelanjutan. Selain itu, mahasiswa mampu menerapkan pendekatan *The Lean Startup* dalam pengembangan *startup* yang adaptif terhadap regulasi dan ekosistem industri kesehatan.

## Substansi Kajian

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup pengantar bisnis farmasi, ruang lingkup bisnis farmasi, ekosistem industri dan bisnis farmasi, inovasi dalam bisnis farmasi, model bisnis farmasi, regulasi dan legalitas bisnis farmasi, manajemen operasional bisnis farmasi, manajemen keuangan bisnis farmasi, pemasaran dan strategi pengembangan pasar, *scale up* dan pengembangan usaha farmasi.

## Pustaka

- Austin, Z. (2023). *Management, Leadership and Entrepreneurship in Pharmacy*
- Baihaqi, M. F., Auliandini, R., Yuniza, & Salam, M. F. (2025). *Prototype saudagar muslim: Etika pelaku bisnis islami dalam praktik kewirausahaan farmasi Apotek Lugina Rancaekek*. Jejak Digital Jurnal Ilmiah Multidisiplin
- Bimmaharyanto, D. E., Ulfah, M., Widayani Budiarti, R. R., dkk. (2024). *Pemasaran Farmasi Digital dan Kewirausahaan*. Bukuloka
- Faizah, N., Hidayati, L., Suwarni, S., Ardani, E. G., Yogananda, A. A., Fatimah, F. A., & Awusi, R. Y. E. (2025). *Halalpreneur: Wirausaha Halal di Bidang Kefarmasian dan Kesehatan*. Buku Loka
- Hardani, H., Pertiwi, A. D., Idawati, S., Ratulangi, W. R., Utami, E. F., Suhada, A., et al. (2025). *Farmapreneur: Membangun bisnis farmasi yang inovatif dan kompetitif*. Jurnal SOLMA, 14(2), 1927–1937
- Mattingly, T. J., 2nd, Mullins, C. D., Melendez, D. R., Boyden, K., & Eddington, N. D. (2019). *A systematic review of entrepreneurship in pharmacy practice and education*. American Journal of Pharmaceutical Education, 83(3), 7233
- Ojukwu, H., Anyika, M. I., & Chukwuma, E. D. (2024). *Entrepreneurial development and sustainability of pharmaceutical retail firms in Abuja, Nigeria*. Journal of Management E-Business and Entrepreneurship Research, 3(2), 1–9
- Renganathan, R. (2025). *Pharma Start-ups & Entrepreneurship*
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup*
- Setianto, R., & Wardani, T. S. (2021). *Kewirausahaan Farmasi*

- Setiyawan, F., Wibisono, A., & Nurul, M. (2025). *Pharmapreneur education in increasing entrepreneurial spirit among pharmacy students at Strada Indonesia Kediri*. *Open Access Health Sciences Journal*
- Sukma, R. K., Amir, S., & Huda, N. (2025). *SWOT analysis of creative startups in the chemical and pharmaceutical industries*. *Journal of Social Entrepreneurship and Creative Technology*, 2(3), 126–135
- Suwarni, S., dkk. (2024). *Pharmapreneur*. Bukuloka
- Warsidah, Farani, D. B., Rismawanti, E., Bahri, A., Setyawati, I., Firdayana, S., Wulandari, R., Musdalifah, Asri, A., Kartika, I. G. A. A., Mogat, H., & Aruan, R. V. (2022). *Kewirausahaan di Era Digital*. *Future Science*
- Yonrizon, S. F. (2025). *Kewirausahaan Farmasi: Menumbuhkan Jiwa Inovatif dan Kemandirian*

**Mata Kuliah** : **Proposal Penelitian**

**Kode MK/SKS** : 25654P56 / 1 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Metodologi Penelitian

#### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini dilaksanakan dengan menyusun proposal penelitian dengan judul yang telah disetujui oleh dosen pembimbing. Penyusunan proposal penelitian dilakukan secara sistematis, logis, dan sesuai kaidah ilmiah sebagai tahap awal penyusunan skripsi. Proposal penelitian yang telah disusun kemudian dievaluasi kelayakan topik, metode, dan kerangka penelitian oleh dosen penguji melalui sidang proposal penelitian tertutup.

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu menyusun proposal penelitian sebagai tahap awal penyusunan skripsi secara sistematis, logis, dan sesuai kaidah ilmiah berdasarkan judul yang telah disetujui dosen pembimbing. Mahasiswa diharapkan mampu merumuskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, tinjauan pustaka, metodologi, serta kerangka penelitian secara tepat, serta mempertahankan dan mempresentasikan kelayakan topik, metode, dan rancangan penelitian dalam sidang proposal tertutup.

#### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup tata tulis proposal penelitian, latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, keaslian penelitian, manfaat dan tujuan. Telaah pustaka, landasan teori, kerangka konsep penelitian, hipotesis / keterangan empiris. Tempat dan waktu penelitian, rancangan penelitian, populasi, sampel dan teknik sampling, variabel, definisi variabel, instrumen penelitian, metode penelitian, analisis data.

## Pustaka

Prodi Sarjana Farmasi. Pedoman Penulisan Skripsi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.

## Semester 8

**Mata Kuliah** : **Praktik Kerja Kefarmasian**

**Kode MK/SKS** : 25654P57 / 5 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : -

### Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini dilaksanakan dengan praktik pekerjaan kefarmasian secara langsung pada produksi sediaan farmasi, distribusi sediaan farmasi, pengadaan sediaan farmasi, dan pelayanan sediaan farmasi. Mahasiswa dapat mengikuti kegiatan praktik ditempat-tempat pekerjaan kefarmasian meliputi industri farmasi, pedagang besar farmasi, rumah sakit, klinik, puskesmas, apotek dan pemerintahan. Melalui kegiatan ini mahasiswa diharapkan mampu menghubungkan teori yang dipelajari di perkuliahan dengan praktik di dunia kerja dibawah supervisi. Selain itu mahasiswa mampu mengembangkan *soft skills* berupa keterampilan komunikasi, kolaborasi, manajemen waktu dan keterampilan teknis lainnya yang diperlukan dalam melakukan pekerjaan kefarmasian didunia kerja.

### Tujuan

Mahasiswa diharapkan mampu mampu menerapkan secara langsung praktik pekerjaan kefarmasian pada aspek produksi, pengadaan, distribusi, dan pelayanan sediaan farmasi di berbagai wahana praktik seperti industri farmasi, pedagang besar farmasi, rumah sakit, klinik, puskesmas, apotek, dan instansi pemerintahan di bawah supervisi. Mahasiswa diharapkan mampu mengintegrasikan teori dengan praktik di dunia kerja, serta mengembangkan *soft skills* seperti komunikasi, kolaborasi, manajemen waktu, dan keterampilan teknis profesional yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan kefarmasian secara efektif dan bertanggung jawab.

### Substansi Kajian

Menyesuaikan lahan praktik masing-masing.

### Pustaka

Prodi Sarjana Farmasi. Panduan Praktik Kerja Kefarmasian Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.

**Mata Kuliah** : **Skripsi**

**Kode MK/SKS** : 25654P58 / 4 sks

**Mata Kuliah Prasyarat** : Proposal Penelitian

### **Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini merupakan tahap akhir penyusunan karya ilmiah yang dilaksanakan berdasarkan proposal penelitian yang telah disetujui. Pada mata kuliah ini, mahasiswa melaksanakan penelitian secara mandiri dan terarah di bawah bimbingan dosen pembimbing, mulai dari pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, hingga penarikan kesimpulan dan penyusunan rekomendasi. Selain itu, mahasiswa mampu menginterpretasikan hasil penelitian secara kritis dan mempertanggungjawabkannya melalui presentasi dan ujian skripsi terbuka sebagai bentuk evaluasi akhir capaian kompetensi akademik.

### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan mampu melaksanakan penelitian secara mandiri berdasarkan proposal yang telah disetujui serta menyusun skripsi secara sistematis, logis, dan sesuai kaidah ilmiah di bawah bimbingan dosen pembimbing. Mahasiswa mampu mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data secara tepat, menginterpretasikan hasil penelitian secara kritis, serta merumuskan kesimpulan dan saran yang relevan dengan tujuan penelitian. Selain itu, mahasiswa mampu menyusun laporan skripsi secara utuh dan mempertanggungjawabkan hasil penelitiannya melalui presentasi dan ujian skripsi terbuka.

### **Substansi Kajian**

Substansi kajian mata kuliah ini mencakup tata tulis skripsi, latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, keaslian penelitian, manfaat dan tujuan. Telaah pustaka, landasan teori, kerangka konsep penelitian, hipotesis / keterangan empiris. Tempat dan waktu penelitian, rancangan penelitian, populasi, sampel dan teknik sampling, variabel, definisi variabel, instrumen penelitian, metode penelitian, analisis data. Pembahasan hasil penelitian serta kesimpulan dan daftar pustaka.

### **Pustaka**

Prodi Sarjana Farmasi. Pedoman Penulisan Skripsi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera.