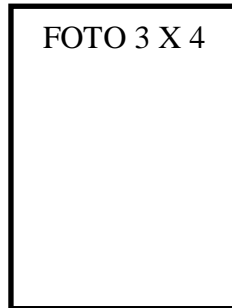




*Buku Panduan Akademik Mahasiswa
Program Studi Sarjana Farmasi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal*



Nama : _____

NIM : _____

**Yayasan Ngesti Widhi Husada
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal
Program Studi Ilmu Keperawatan**

Jl. Laut No.31 Ngilir – Kendal 51311 tlp.(0294) 381343 fax.(0294) 381384
Website: www.stikeskendal.ac.id email: info@stikeskendal.ac.id

Identitas Pemilik

| | | |
|-----------------------|---|--|
| Nama | : | |
| Tempat, tanggal lahir | : | |
| NIK | : | |
| Alamat rumah/ kos | : | |
| Nomor Tlp/ HP | : | |
| Alamat email | : | |
| Golongan darah | : | |
| Dosen wali | : | |
| Nomor Tlp. Dosen Wali | : | |

Sambutan Ketua STIKES Kendal



Dengan mengucapkan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas ridho-Nya **STIKES KENDAL** telah memasuki tahun **ke-lima belas** untuk kegiatan proses belajar mengajar bagi mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal. Sesuai dengan visi dan misinya untuk berpartisipasi dalam pembangunan Nasional khususnya bidang kesehatan, yang diaplikasikan dalam menyiapkan sumber daya kesehatan yang handal dan berkualitas melalui pendidikan, pada tahun ke-sembilan ini STIKES KENDAL mengembangkan diri dengan membuka Program Studi Ilmu Keperawatan, Program Studi Kesehatan Masyarakat, dan Program Studi Diploma III Farmasi (D3), Program Studi S1 Farmasi, Program Pendidikan Profesi Ners. Sehingga STIKES KENDAL pada tahun ini memiliki 5 (lima) Program Studi.

Buku panduan ini belum memberikan gambaran secara keseluruhan tentang proses penyelenggaraan pendidikan di STIKES KENDAL. Buku ini baru memuat secara garis besar tentang sistem pembelajaran, peraturan penyelenggaraan pendidikan dengan mengacu Kurikulum, Surat Keputusan dan Buku-buku rujukan yang terkait tentang penyelenggaraan pendidikan sarjana Keperawatan, Profesi Ners, Kesehatan Masyarakat, Farmasi tingkat sarjana dan vokasi, dari Kementerian Pendidikan Nasional dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Dengan diterbitkannya buku ini diharapkan semua pihak yang terlibat dalam proses pendidikan termasuk mahasiswa STIKES KENDAL dapat mengetahui, memahami dan melaksanakan semua ketentuan yang berlaku dalam penyelenggaraan pendidikan STIKES KENDAL. Dengan adanya kerjasama semua pihak, revisi buku panduan penyelenggaraan pendidikan telah dapat diselesaikan. Untuk selanjutnya setiap tahun buku

panduan ini akan dievaluasi dan direvisi disesuaikan dengan kebutuhan, tujuan pendidikan dan kurikulum yang terkait serta visi dan misi pendidikan STIKES KENDAL. Berdasarkan hal tersebut demi penyempurnaan pada penerbitan buku panduan pada periode berikutnya, kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat kami harapkan.

Akhirnya kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan buku panduan ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan kemudahan dan ridho-Nya.

Kendal, Agustus 2021
Ketua STIKES Kendal

Ns. Yulia Susanti, M.Kep., Sp.Kep.Kom.
NIPS. 120 206 013

Hymne STIKES Kendal

i = F / 4

Marcia

Ciptaan : Tjofjok

Bb Dm/A Gm Bb7 Eb G Cm D Gm
(:3 . 5 . 2 | i . i . | 4 . 6 3 | 2 . 2 . i | 7 . 3 7 | i 7 6 . . i |

Li-hat di-sa-na, di-u-fuk Ti mur-fa-jar ha-ra-pan datang ber-
De-ngar-lah gi-ta, ri-ang gem-bi-ra mening-gi di-angkasa ba-

C7 F Cm F7 Bm . Gm Dm
| 3 . 3 2 i | 5 . . 0 : | 2 . 3 4 . 2 | i . . . | i i i . 6 | 7 7 6 5 . 5 |

Man-di-kan rat-na wa ba-ha-gi-a Bangunlah tu-nas bang-sa me-
Kibarkan-lah co-gan-mu wu

Fm G7 Cm C F D
5 6 6 5 5 4 4 3 | 4 . . 0 6 | 2 2 2 . i | i 7 7 6 7 . 7 | 3 3 3 . 7 |

Kar-lah di sinar cemerlang meningkatka ke-mam-pu-an A-malkan il-mu
Jud-kan kenda Beribadat Berkarya tuk ci-ta ci-ta Bi-na masya-ra-

Gm Eb F Bb Eb F
Bb

| i 2 i 7 6 6 7 | i . i 7 6 5 4 | 3 . . 0 : | i i i 7 6 7 | i . . 0 |

penge-tahuan dan tek-no-gi ke-sehat-an

Kat semesta bersa-

ma STIKES nan jaya.

Hymne STIKES Kendal

i = F / 4

Marcia

Ciptaan : Tjojok

F C Bb C F F C Gm D
(: i . 7 7 | 6 7 i . 2 3 I . i | 7 i 2 . | 2 . 2 I i |

Ka-mi maha-sis-wa STIKES dengan te-kad pe-ngap-di-an men-ja-di-kan
Ka-mi maha-sis-wa STIKES si-ap songsong mas depan mengisi pem

Gm C7 F C7 F
| 4 5 5 6 . 5 | 4 3 2 5 | 3 . . 0 : | 4 4 . 4 3 i 2 . . 7 | i . . 0 |

Di-te-na-ga ke-se-hat-an

Bangunan mewu-

judkan kendal ber-i-ba-dah

Dm A Dm F C F
(: 3 3 3 6 . 6 | 3 . 3 3 2 3 3 . | 5 5 . 5 . i . i | 5 . 5 . 5 4 5 5 . |

Hai dengarlah sor-ak gegap gembita mengiringi derap langkah ke depan
Junjung tinggi il-mu pe-nge-ta-huan ciptakanlah ci-tra membangun negeri

Bb Gm Am Dm Gm Bb A
| 6 6 . 6 2 3 . 4 4 | 5 5 . 5 i 2 . 3 | 4 4 . 4 4 6 | 5 . . 0 : |

Korbankanlah se-mangat leluhur-mu ber-da-sarkan panca-si-la
Pesembahkanlah bakti yang muli-a de-mi

Gm C7 F
| 4 4 . 4 4 7 | I . . 0 |

Cinta pa-da nu-sa



**YAYASAN NGESTI WIDHI HUSADA KENDAL
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KENDAL
(STIKES KENDAL)**



Jl. Laut No.31 Kendal Telp.(0294) 384038, 381343. Fax. (0294) 381834 Kendal Jawa Tengah 51311
<http://stikeskendal.ac.id> – email: info@stikeskendal.ac.id

**SURAT KEPUTUSAN
KETUA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KENDAL
NOMOR:124/STIKES/IX/2021
TENTANG
PENETAPAN PERATURAN AKADEMIK
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KENDAL**

KETUA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES) KENDAL

- Menimbang : 1. Bahwa untuk melaksanakan program pendidikan disekolah tinggi perlu memiliki peraturan akademik;
2. Bahwa untuk melaksanakan maksud tersebut perlu ditetapkan peraturan akademik dengan ketetapan Ketua STIKES Kendal.
- Mengingat : 1. Undang-undang nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen;
2. Undang-undang nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
3. Peraturan Pemerintah RI No.4 tahun 2014 tentang penyelenggaraan pendidikan tinggi dan pengelolaan perguruan tinggi
4. Permenristekdikti Republik Indonesia No.44 tahun 2015 tentang standar nasional perguruan tinggi
5. Statuta STIKES Kendal;
6. Buku panduan Kepegawaian STIKES Kendal

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : PERATURAN AKADEMIK SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KENDAL
- Pertama : Buku peraturan akademik STIKES Kendal merupakan aturan akademik yang sah dan wajib dilaksanakan dilingkungan STIKES Kendal secara benar.
- Kedua : Pelaksanaan peraturan akademik wajib memperhatikan rambu-rambu peraturan pemerintah maupun yayasan dan sekolah tinggi lainnya
- Ketiga : Pelanggaran terhadap ketentuan akademik, ditindak sesuai dengan ketentuan yang berlaku
- Keempat : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan segala sesuatunya akan ditinjau kembali dan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan;
- Kelima : Hal-hal yang belum diatur dalam keputusan ini, akan ditetapkan kemudian dengan keputusan tersendiri.

Ditetapkan di : Kendal
Tanggal 27 September 2021



Yulia Susanti, S.Kep.Ns., M.Kep.Sp.Kep.Kom.
NIPS. 120 206 013



**YAYASAN NGESTI WIDHI HUSADA KENDAL
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KENDAL
(STIKES KENDAL)**



Jl. Laut No.31 Kendal Telp.(0294) 384038, 381343. Fax. (0294) 381834 Kendal Jawa Tengah 51311
<http://stikeskendal.ac.id> – email: info@stikeskendal.ac.id

**SURAT KEPUTUSAN
KETUA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KENDAL
NOMOR: 125/STIKES/IX/2021**

**TENTANG
PENETAPAN KURIKULUM PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
TAHUN AKADEMIK 2021/2022**

KETUA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES) KENDAL

- Menimbang : 1. Untuk kelancaran proses Belajar Mengajar bagi mahasiswa program studi sarjana farmasi sekolah tinggi ilmu kesehatan Kendal perlu adanya kurikulum mata kuliah yang sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan;
2. Kualifikasi kurikulum mata kuliah disesuaikan dengan kompetensi dalam kurikulum pendidikan sarjana farmasi yang berlaku;
3. Bahwa untuk melaksanakan maksud tersebut point 1,2 perlu ditetapkan kurikulum mata kuliah dan jumlah SKS yang menjadi tanggung jawabnya dalam proses belajar mengajar di tahun akademik 2021/2022.
- Mengingat : 1. Undang-undang nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen;
2. Undang-undang No.12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;

3. Peraturan pemerintah Republik Indonesia No. 4 tahun 2014 tentang penyelenggaraan pendidikan tinggi dan pengelolaan perguruan tinggi;
4. Permenristekdikti Republik Indonesia No. 3 tahun 2020 tentang standar nasional perguruan tinggi;
5. Statuta STIKES kendal.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : Kurikulum mata kuliah Program Studi Sarjana Farmasi Tahun Akademik 2021/2022**
- Pertama : Menunjuk nama – nama dosen sebagai penetapan kurikulum pada Semester ganjil dengan sejumlah mahasiswa yang menjadi tanggung jawabnya;**
- Kedua : Tugas dan kewenangan kurikulum adalah**
1. Memberikan bimbingan dan nasihat kepada mahasiswa baik diminta maupun tidak mengenai berbagai masalah yang dihadapi selama masa pendidikannya, serta menumbuhkan kebiasaan dan cara belajar yang efektif;
 2. Menyetujui dan menandatangani Kartu Rencana Studi (KRS) yang telah disusun mahasiswa;
 3. Mengevaluasi keberhasilan studi mahasiswa sesuai dengan ketentuan tahapan evaluasi serta membuat laporan dan rekomendasi tentang mahasiswa yang perlu mendapat peringatan akademik dan yang tidak memenuhi persyaratan masing-masing tahap evaluasi kepada ketua program studi dalam kaitannya dengan kemungkinan pemutusan studi.
- Ketiga : Proses kurikulum didokumentasikan kedalam buku kurikulum**
- Keempat : Surat Keputusan ini berlaku pada tahun akademik 2021/2022 sesuai Kalender Akademik Program Studi Sarjana Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal (STIKES KENDAL).**

- Kelima : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan segala sesuatunya akan ditinjau kembali dan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan;
- Keenam : Hal-hal yang belum diatur dalam keputusan ini akan ditetapkan kemudian dengan keputusan tersendiri.

Ditetapkan di : Kendal
Tanggal : 27 September 2021

Ketua STIKES Kendal,



Yulia Susanti, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep Kom
NIPS: 120 006 013

BAB I

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

A. Profil Program Studi Sarjana Farmasi

1. Sejarah Singkat

Program Studi Sarjana Farmasi Program Sarjana Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal berdiri berdasarkan Surat Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI No. 171/M/Kp/IV/2015 pada hari Selasa tgl. 14 April 2015. Program studi ini diselenggarakan guna melengkapi program studi yang sudah ada dan dilandasi pemikiran bahwa secara faktual masih sangat dibutuhkan tenaga kesehatan yang mempunyai kompetensi di bidang penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, khususnya di bidang kefarmasian.

Program Studi Sarjana Farmasi STIKES Kendal adalah pendidikan Sarjana yang merupakan salah satu program studi dari 5 (lima) program studi yang diselenggarakan oleh STIKES Kendal dibawah naungan Yayasan Ngesti Widhi Husada Kendal, yang beralamat di Jl. Laut No. 31 Kendal Kode Pos 5311, Telp. (0294) 381343, 384038 Fax. (0294) 381843, website: www.stikeskendal.ac.id, email: info@stikeskendal.ac.id atau stikes_kendal@yahoo.com.

Program Studi Sarjana Farmasi STIKES Kendal merupakan program studi yang bertujuan mempersiapkan tenaga-tenaga terampil yang mampu melaksanakan proses produksi, distribusi, pengolahan sediaan farmasi dan penelitian di bidang farmasi serta pelayanan, penyuluhan dan sumber informasi kesehatan baik di apotek, rumah sakit, puskesmas, pedagang besar farmasi dan pusat kesehatan lainnya.

2. Visi

Menjadi program Studi Sarjana Farmasi yang unggul bidang *entrepreneur* kefarmasian di tingkat nasional pada tahun 2035.

Keunggulan visi S1 Farmasi STIKES Kendal adalah penyelenggaraan pendidikan dan pengabdian pada masyarakat berbasis *Entrepreneur* di bidang farmasi yang berlandaskan pada nilai-nilai budaya dan kearifan lokal.

3. Misi

- a. Menyelenggarakan pendidikan farmasi berbasis *entrepreneur* yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan masyarakat;
- b. Menyelenggarakan penelitian untuk mengembangkan inovasi kefarmasian;
- c. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian masyarakat yang berorientasi pada kebutuhan;
- d. Menyelenggarakan kerja sama dengan berbagai institusi guna mendukung tri dharma perguruan tinggi.

4. Tujuan

Dalam mencapai misi sebagaimana dirumuskan di atas, maka tujuan pendidikan Program Studi Sarjana Farmasi STIKES Kendal, antara lain:

- a. Menghasilkan lulusan yang profesional melalui proses belajar mengajar yang bermutu di bidang prinsip ilmu kefarmasian yang berorientasi pada kebutuhan pasar kerja;
- b. Menyelenggarakan pendidikan farmasi berbasis *entrepreneur* yang unggul, profesional, dan kompetitif kefarmasian tingkat nasional;
- c. Menyelenggarakan dan mengembangkan kegiatan penelitian untuk meningkatkan kemampuan dosen dan mahasiswa dalam menggali inovasi kefarmasian dalam menjamin tercapainya kompetensi farmasi yang unggul, profesional, dan kompetitif di tingkat nasional;
- d. Menyelenggarakan dan mengembangkan kegiatan pengabdian masyarakat, untuk dapat meningkatkan kemampuan akademik dari dosen dalam pelayanan kefarmasian dan layanan sosial kemasyarakatan.

5. Sasaran Strategis

- a. Terciptanya lulusan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat;
- b. Tercapainya luaran penelitian untuk pengembangan pendidikan dan kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi kefarmasian berbasis *entrepreneur* ;
- c. Tercapainya luaran pengabdian masyarakat yang bermanfaat;
- d. Tercapainya peningkatan kualitas mutu perguruan tinggi, program studi, dan unit kerja;
- e. Terciptanya hubungan kerjasama yang berkelanjutan.

B. Penyelenggaraan Program Studi Sarjana Farmasi

Program reguler adalah program pendidikan di Prodi S1 Farmasi yang menerima mahasiswa melalui jalur seleksi penerimaan mahasiswa baru yang berasal dari lulusan SMU dan SMK. Program studi berlangsung dalam 8 semester dengan beban studi **147 SKS**. Setelah menyelesaikan tahap akademik, mahasiswa dapat mengikuti wisuda dan berhak memperoleh gelar Sarjana Farmasi (S.Farm).

C. Profil Lulusan Sarjana Farmasi

Profil lulusan mengacu pada *nine stars pharmacist*, antara lain:

1. *Pembelajaran sepanjang hayat (Life-Long Learner)*
Lulusan mampu meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan secara berkelanjutan untuk mendukung pelayanan kefarmasian dan menyesuaikan perubahan regulasi dalam dibidang kefarmasian untuk menghasilkan lulusan yang berakhlak mulia, kreatif, inovatif, profesional dan mandiri.
2. *Sainstific Comprehension dan Research Abillities*
Lulusan mampu menerapkan sebagai ilmuwan dan peneliti dengan menggunakan konsep teoritis dalam melakukan riset bidang farmasi dalam bidang kefarmasian.
3. *Peduli dan santun dalam melayani (Care-Giver) dan Communicator*
Lulusan mampu memberi layanan di bidang farmasi yang komunikatif dalam menerapkan ilmu dan ketrampilan kefarmasian untuk menyediakan, mengidentifikasi masalah terkait obat dan alternatif solusinya untuk mengoptimalkan terapi sesuai dengan kewenangannya.
4. *Teacher dan pembelajar dalam bidang farmasi*
Mampu menelusuri, menganalisis, mengevaluasi, mensintesis, dan mendesiminasikan informasi terkait obat dan sediaan farmasi lainnya.
5. *Leader dan Descision-Maker*
Lulusan mampu berperan sebagai supervisor dalam *team work* di bidang farmasi dengan menerapkan prinsip-prinsip dalam menjalankan pekerjaan kefarmasian dan prinsip komunikasi efektif dalam memberikan pelayanan kepada pasien terkait obat.
6. *Entrepreneur dalam bidang farmasi*
Lulusan mampu menerapkan konsep kewirausahaan yang relevan dibidang kefarmasian dan peka terhadap peluang sehingga mampu memanfaatkannya untuk peningkatan kinerja.

D. Capaian Pembelajaran Lulusan

Berdasarkan profil lulusan maka ditetapkan capaian pembelajaran lulusan (CPL). CPL diharapkan dapat mendukung tercapainya profil lulusan yang ditetapkan sesuai dengan Standar Nasional Perguruan Tinggi tahun 2020, mencakup aspek, sikap, pengetahuan, ketrampilan umum, dan ketrampilan khusus.

A. Capaian Pembelajaran Aspek Sikap (*Attitude*)

1. Mampu menerapkan sikap tanggung jawab dan kedisiplinan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan bidangnya.
2. Mampu memiliki karakter pembelajaran seumur hidup sehingga memberikan kontribusi positif dalam kehidupan masyarakat.

B. Capaian Pembelajaran Pengetahuan (*Knowledge*)

3. Mampu memiliki penguasaan konsep teoritis ilmu-ilmu dasar kefarmasian yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian
4. Mampu menguasai teori, metode dan konsep dalam ruang lingkup ilmu kefarmasian serta aplikasinya dalam mendukung ilmu dan praktik kefarmasian.
5. Mampu Penguasaan konsep teoritis tentang obat, kinetika dan mekanisme kerja obat, serta hubungannya dengan sifat fisiko-kimia obat dan aktivitas biologis yang dihasilkannya.
6. Mampu menguasai peraturan perundang-undangan dan kode etik dalam bidang kefarmasian.
7. Mampu menguasai perkembangan IPTEK untuk meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan diri secara berkelanjutan.
8. Mampu mengidentifikasi sumber informasi sediaan farmasi.

C. Capaian Pembelajaran Aspek Ketrampilan Umum (*General Skill*)

9. Mampu merancang dan melaksanakan riset dan mendiseminasikan hasil untuk mendukung dan menerapkan ilmu kefarmasian.
10. Mampu mengaplikasikan konsep *entrepreneur* dalam menjalankan pekerjaan kefarmasian sesuai kemampuan dan ketrampilan yang dipelajari.

D. Capaian Pembelajaran Aspek Ketrampilan Khusus (*Spesific skill*)

11. Mampu mengaplikasikan konsep pembuatan obat yang baik dalam mengembangkan sediaan obat.
12. Mampu mengembangkan bahan obat alam yang bermutu.
13. Mampu mengaplikasikan konsep penyiapan dan penggunaan obat yang rasional dalam menjalankan kefarmasian.

14. Mampu mengaplikasikan praktik kefarmasian disupervisi apoteker secara bertanggung jawab sesuai peraturan perundang-undangan kode etik yang berlaku.
15. Mampu berkomunikasi dan berkolaborasi secara interpersonal dan interprofesional.
16. Mampu menyediakan informasi pengobatan dalam upaya promotif dan preventif kesehatan masyarakat.
17. Mampu mengelola praktik kefarmasian secara mandiri disupervisi oleh apoteker.
18. Mampu melaksanakan riset dan mengidentifikasi problem untuk berkontribusi dalam bidang kefarmasian.

E. Matrix Hubungan Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan(CPL) Kontribusi capaian pembelajaran mata kuliah(CPMK) terhadap lulusan CPL

| Capaian pembelajaran (<i>Learning Outcomes</i>) lulusan Sarjana Farmasi STIKES Kendal sesuai dengan profil lulusan dan KKNi level 6 | Profil Lulusan Program Studi | | | | | |
|---|-------------------------------------|---------|---------|---------|----|----|
| | Kemampuan Di Bidang Kerja | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Mampu menguasai teori, metode dan konsep dalam ruang lingkup ilmu kefarmasian serta aplikasinya dalam mendukung praktik kefarmasian. | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓ | ✓✓ |
| 2. Mampu melakukan pelayanan kefarmasian sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan kode etik dalam bidang kefarmasian | ✓✓ ✓ | ✓✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ | ✓ | ✓✓ |
| 3. Mampu mengaplikasikan konsep pembuatan sediaan farmasi (steril dan non steril) yang baik dalam mengembangkan sediaan obat yang rasional dalam menjalankan kefarmasian | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ |
| 4. Mampu menyediakan informasi pengobatan dalam upaya promotif dan preventif kesehatan masyarakat. | ✓✓ ✓ | ✓✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓ |

| | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|----|---------|
| 5. Mampu mengembangkan obat alam yang bermutu. | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓ | ✓✓ ✓ |
| 6. Mampu mengidentifikasi sumber informasi sediaan farmasi. | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ | ✓✓ ✓ |
| 7. Mampu menerapkan konsep ilmu kefarmasian dalam melaksanakan riset dan mendiseminasikan hasil untuk mendukung dan menerapkan ilmu kefarmasian | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓ | ✓✓ ✓ |
| 8. Mampu melaksanakan riset dan mengidentifikasi problem untuk berkontribusi dalam bidang kefarmasian | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓ | ✓✓ ✓ |
| Pengetahuan Yang dikuasai | | | | | | |
| 9. Mampu memiliki karakter pembelajaran seumur hidup sehingga memberikan kontribusi positif dalam kehidupan masyarakat. | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ | ✓✓ |
| 10. Mampu memiliki penguasaan konsep teoritis ilmu-ilmu dasar kefarmasian yang menjadi landasan penguasaan | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ |

| | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ilmu kefarmasian | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 11. Penguasaan konsep teoritis tentang obat, kinetika dan mekanisme kerja obat, serta hubungannya dengan sifat fisiko-kimia obat dan aktivitas biologis yang dihasilkannya. | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ | ✓ |
| 12. Penguasaan dalam perkembangan IPTEK untuk meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan diri secara berkelanjutan. | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ |
| 13. Mampu memiliki karakter pembelajaran seumur hidup sehingga memberikan kontribusi positif dalam kehidupan masyarakat. | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ |
| Kemampuan Manajerial | | | | | | |
| 14. Mampu berkomunikasi dan berkolaborasi secara interpersonal dan interprofesional. | ✓✓ ✓ | ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ |
| 15. Mampu menerapkan sikap tanggung jawab dan kedisiplinan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan bidangnya. | ✓✓ ✓ | ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ |

| | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 16. Mampu bekerjasama secara tim dalam mengelola praktik kefarmasian secara mandiri disupervisi oleh apoteker | ✓✓ ✓ | ✓✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ |
| 17. Mampu menerapkan sikap tanggung jawab dan kedisiplinan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan bidangnya | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ |
| 18. Mampu beradaptasi dalam lingkungan dan mengaplikasikan konsep entrepreneur dalam menjalankan pekerjaan kefarmasian sesuai kemampuan dan ketrampilan yang dipelajari | ✓✓ ✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ | ✓✓ ✓ |

Keterangan:

Profil 1 : Pembelajaran sepanjang hayat (*Life-Long Learner*)

Profil 2 : *Sainstific Comprehension* dan *Research Abillities*

Profil 3 : Peduli dan santun dalam melayani (*Care-Giver*) dan *Communicator*

Profil 4 : *Teacher* dan pembelajar dalam bidang farmasi

Profil 5 : *Leader* dan *Descision-Maker*

Profil 6 : *Entrepreneur* dalam bidang farmasi

F. Bahan Kajian

Penentuan bahan kajian merujuk pada capaian pembelajaran (CP), identifikasi keluasan dan kedalaman bahan kajian sesuai bidang kefarmasian.

G. Kurikulum Program Studi Sarjana Farmasi

Kurikulum program studi S1 Farmasi didasarkan pada kurikulum Asosiasi Perguruan Tinggi Farmasi Indonesia (APTFI) 2013 dan Standar Nasional

Pendidikan Tinggi (SN-Dikti) tahun 2020 tentang Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi untuk mendukung Merdeka Belajar - Kampus Merdeka dengan menggunakan pendekatan pendidikan berbasis capaian / *Outcome Based Education* (OBE) sehingga profil lulusan sesuai dengan KKNI level 6.

H. Capaian Pembelajaran dan Mata Kuliah

| No | Capaian Pembelajaran | Mata Kuliah |
|----|--|---|
| | Ketrampilan khusus | |
| 1 | Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah terkait obat berdasarkan analisis informasi dan data, menggunakan pendekatan berbasis bukti, dalam perancangan, pembuatan atau penyiapan, pendistribusian, pengelolaan dan atau pelayanan sediaan farmasi untuk mengoptimalkan keberhasilan terapi. | <ul style="list-style-type: none"> a. Farmasetika dasar b. Kimia farmasi dasar c. Mikrobiologi dan imunologi d. Botani farmasi e. Stabilitas obat f. Biofarmasetika g. Praktik biofarmasetika h. Farmakognosi i. Farmakologi |
| 2 | Mampu melakukan praktik kefarmasian di supervisi oleh apoteker secara bertanggung jawab sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan dan kode etik yang berlaku | <ul style="list-style-type: none"> a. Formulasi dan teknologi sediaan cair dan semi padat b. Praktik formulasi dan teknologi sediaan cair dan semi padat c. Formulasi dan teknologi sediaan padat d. Praktik Formulasi dan teknologi sediaan padat |
| 3 | Mampu mengembangkan dan mengaplikasikan bahan obat alam yang bermutu. | <ul style="list-style-type: none"> a. Formulasi dan teknologi sediaan obat Alam b. Praktik formulasi dan teknologi sediaan obat alam |
| 4 | Melaksanakan riset dan mengidentifikasi dan menyelesaikan problem untuk | <ul style="list-style-type: none"> c. farmasi fisika d. Praktik farmasi fisika e. Metodologi penelitian |

| | | |
|---|--|---|
| | berkontribusi pada perbaikan dalam ilmu farmasi | |
| 5 | Memiliki karakteristik kepemimpinan yang baik dalam satu organisasi | a. Pendidikan Pancasila b. Kewarganegaraan |
| 6 | Mampu mengelola praktek kefarmasian secara mandiri disupervisi apoteker, memimpin dan mengelola pekerjaan kelompok, serta bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok | a. Anatomi fisiologi dan patofisiologi manusia b. farmasetika dasar c. praktik farmasetika dasar d. Formulasi dan teknologi sediaan cair dan semi padat e. Praktik formulasi dan teknologi sediaan cair dan semi padat f. Formulasi dan teknologi sediaan padat g. Praktik Formulasi dan teknologi sediaan padat h. Formulasi sediaan steril i. Praktik Formulasi sediaan steril j. Farmakokinetika klinik k. Manajemen farmasi l. Stabilitas obat |
| 7 | Mampu berkomunikasi dan berkolaborasi secara interpersonal dan interprofesional terkait praktek kefarmasian | a. Bahasa Indonesia b. Bahasa Inggris c. Farmakoterapi penyakit infeksi d. Farmakoterapi penyakit respiratory e. Farmakoterapi endokrin dan genokologi f. Farmakoterapi neurologi dan psikiatri g. Farmakoterapi gangguan kardiovaskuler dan renal h. Farmakoterapi gangguan |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>gastrointestinal dan terapi nutrisi</p> <p>i. Farmakoterapi gangguan muskoleletal dan pancaindra</p> <p>j. Farmasi klinik</p> <p>k. Farmakoekonomi</p> <p>l. Ilmu resep</p> <p>m. Praktik ilmu resep</p> <p>n. Manajemen farmasi</p> <p>o. Komunikasi informasi dan edukasi obat</p> <p>p. Praktik Komunikasi informasi dan edukasi obat</p> <p>q. Pelayanan farmasi</p> |
| 8 | Mampu mengevaluasi diri dan mengelola pembelajaran diri sendiri dalam upaya meningkatkan kemampuan praktik kefarmasian | <p>a. Bahasa Indonesia</p> <p>b. Biokimia</p> <p>c. Biologi molekuler</p> <p>d. Farmasetika</p> <p>e. Stabilitas obat</p> <p>f. Farmakoterapi penyakit infeksi</p> <p>g. Farmakoterapi penyakit respiratory</p> <p>h. Farmakoterapi endokrin dan genokologi</p> <p>i. Farmakoterapi neurologi dan psikiatri</p> <p>j. Farmakoterapi gangguan kardiovaskuler dan renal</p> <p>k. Farmakoterapi gangguan gastrointestinal dan terapi nutrisi</p> <p>l. Farmakoterapi gangguan muskoleletal dan pancaindra</p> <p>m. Formulasi dan teknologi sediaan cair dan semi padat</p> <p>n. Praktik formulasi dan</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>teknologi sediaan cair dan semi padat</p> <p>o. Formulasi dan teknologi sediaan padat</p> <p>p. Praktik Formulasi dan teknologi sediaan padat</p> <p>q. Formulasi sediaan steril</p> <p>r. Praktik Formulasi sediaan steril</p> |
| 9 | <p>Memahami peraturan perundang-undangan dan artinya untuk praktek kefarmasian, urusan farmasetikal, dan kesehatan masyarakat, khususnya mengatur penyiapan dan penyerahan sediaan farmasi dan produksi terkait (“kuasai” obat, kosmetik, alat kesehatan, dan obat untuk regeneratif)</p> | <p>a. Manajemen farmasi</p> <p>b. Perundang-undangan dan etika kefarmasian</p> <p>c. Pelayanan farmasi</p> <p>d. Farmasi rumah sakit</p> |
| | Pengetahuan | |
| 1 | <p>Menguasai teori, metode, aplikasi ilmu, dan teknologi farmasi, konsep dan aplikasi ilmu biomedik, konsep farmakoterapi, <i>pharmaceutical care</i>, <i>pharmacy practice</i>, serta prinsip <i>pharmaceutical calculation</i>, epidemiologi, pengobatan berbasis bukti, dan farmakoekonomi.</p> | <p>a. Farmasetika</p> <p>b. Kimia farmasi</p> <p>c. Farmakognosi</p> <p>d. Farmakologi</p> <p>e. Mikrobiologi</p> <p>f. patofisiologi</p> |
| 2 | <p>Menguasai pengetahuan tentang manajemen farmasi, sosio-farmasi, hukum dan etik farmasi, teknik komunikasi, serta prinsip dasar keselamatan kerja.</p> | <p>a. Botani farmasi</p> <p>b. Farmasi fisika</p> <p>c. Praktik farmasi fisika</p> <p>d. Farmakokinetika</p> <p>e. Stabilitas obat</p> <p>f. Formulasi dan teknologi sediaan cair dan semi padat</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>g. Praktik formulasi dan teknologi sediaan cair dan semi padat</p> <p>h. Formulasi dan teknologi sediaan padat</p> <p>i. Praktik Formulasi dan teknologi sediaan padat</p> <p>j. Formulasi sediaan steril</p> <p>k. Praktik Formulasi sediaan steril</p> <p>l. Metodologi penelitian</p> <p>m. Sistem penghantaran obat</p> <p>n. Manajemen farmasi</p> <p>o. Biofarmasetika</p> <p>p. Imunologi</p> <p>q. Farmakoekonomi dan farmakoepidemiologi</p> |
| | Sikap | |
| 1 | Mampu menerapkan sikap tanggung jawab dan kedisiplinan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan bidangnya. | <p>a. KKN</p> <p>b. KKL</p> <p>c. Skripsi</p> |
| 2 | Mampu memiliki karakter pembelajaran seumur hidup sehingga memberikan kontribusi positif dalam kehidupan masyarakat | <p>a. KKN</p> <p>b. KKL</p> <p>c. Skripsi</p> <p>d. Inovasi bisnis produk farmasi</p> |
| | Ketrampilan Umum | |
| 1 | Mampu merancang dan melaksanakan riset dan mendiseminasikan hasil untuk mendukung dan menerapkan ilmu kefarmasian. | <p>a. Farmakoterapi</p> <p>b. Kimia medisinal</p> <p>c. Botani farmasi</p> <p>d. Farmasi fisika</p> <p>e. Praktik farmasi fisika</p> <p>f. Farmakokinetika</p> <p>g. Stabilitas obat</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> h. Formulasi dan teknologi sediaan cair dan semi padat i. Praktik formulasi dan teknologi sediaan cair dan semi padat j. Formulasi dan teknologi sediaan padat k. Praktik Formulasi dan teknologi sediaan padat l. Formulasi sediaan steril m. Praktik Formulasi sediaan steril n. Metodologi penelitian o. Sistem penghantaran obat p. Manajemen farmasi q. Biofarmasetika |
| 2 | Mampu mengaplikasikan konsep <i>entrepreneur</i> dalam menjalankan pekerjaan kefarmasian sesuai kemampuan dan ketrampilan yang dipelajari | <ul style="list-style-type: none"> a. Kewirausahaan b. Praktik Kewirausahaan c. Inovasi bisnis produk farmasi d. Praktik inovasi bisnis e. Manajemen farmasi |

BAB II KURIKULUM PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

A. Struktur Kurikulum

1. Minat : FARMASI *ENTERPRENEUR*
Total SKS : 147 SKS
Lama studi : 8 Semester
Kurikulum terdiri dari
 - a. Mata Kuliah Wajib Umum (MKWU) 8 SKS
 - b. Mata Kuliah Wajib Keahlian (MKWK) 133 SKS
 - c. Mata Kuliah Pilihan (MKP) 6 SKS

| | |
|--------------------|---------|
| J u m l a h | 147 SKS |
|--------------------|---------|

2. Beban Studi Program Sarjana Farmasi terdiri dari :
 - a. Mata Kuliah Wajib : 8 SKS = 5,6%
 - b. Mata Kuliah Dasar : 15 SKS = 10,20%
 - c. Mata Kuliah Biomedik : 23 SKS = 15,64%
 - d. Mata Kuliah Farmasi : 31 SKS = 24,48%
 - e. Mata Kuliah Klinik : 25 SKS = 17%
 - f. Mata Kuliah Manajemen : 19 SKS = 12,92%
 - g. Mata Kuliah Lokal : 21 SKS = 14,28%

3. Mata Kuliah Penciri sebanyak 12 SKS, terdiri dari :
 - a. Kewirausahaan farmasi 2 SKS
 - b. Praktik kewirausahaan farmasi 1 SKS
 - c. Manajemen farmasi 2 SKS
 - d. Inovasi bisnis produk farmasi 2 SKS
 - e. Praktik Inovasi bisnis produk farmasi 2 SKS
 - f. Marketing digital farmasi 3 SKS

B. Distribusi Mata Ajar Program Studi Sarjana Farmasi

SEMESTER I

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | SKS Teori | SKS Praktik | Prasyarat |
|----|----------|---|-----------|-----------|-------------|-----------|
| 1 | FAU 111 | Pendidikan Pancasila | 2 | 2 | - | - |
| 2 | FAU 112 | Bahasa Indonesia | 2 | 2 | - | - |
| 3 | FAA 121 | Farmasi Fisika Dasar | 2 | 2 | - | - |
| 4 | FAB 121 | Anatomi, Fisiologi, & Patofisiologi Manusia | 2 | 2 | - | - |
| 5 | FAD 121 | Botani Farmasi | 2 | 2 | - | - |
| 6 | FAA 122 | Farmasetika Dasar | 2 | 2 | - | - |
| 7 | FAA 122P | Praktik Farmasetika Dasar | 2 | - | 2 | - |
| 8 | FAC 121 | Kimia Farmasi Dasar | 2 | 2 | - | - |
| 9 | FAC 121P | Praktik Kimia Farmasi Dasar | 1 | - | 2 | - |
| 10 | FAC 122 | Kimia Organik | 2 | 2 | - | - |
| 11 | FAC 122P | Praktik Kimia Organik | 1 | - | 1 | - |
| | | J u m l a h | 20 | | | |

SEMESTER II

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | SKS Teori | SKS Praktik | Prasyarat |
|----|------------|--|-----------|-----------|-------------|-----------------------------|
| 1 | FAA 22223 | Farmasi Fisika | 2 | 2 | - | Farmasi Fisika Dasar |
| 2 | FAA 22223P | Praktik Farmasi Fisika | 1 | - | 1 | Farmasi Fisika Dasar |
| 3 | FAC 22223 | Biokimia & Biologi Molekuler Farmasi | 2 | 2 | - | - |
| 4 | FAC 22223P | Praktik Biokimia & Biologi Molekuler Farmasi | 1 | - | 1 | - |
| 5 | FAC 22224 | Kimia Analisis | 2 | 2 | - | Kimia Farmasi Dasar |
| 6 | FAC 22224P | Praktik Kimia Analisis | 1 | - | 1 | Praktik kimia farmasi dasar |
| 7 | FAD 22222 | Farmakognosi | 2 | 2 | - | Botani Farmasi |
| 8 | FAD 22222P | Praktik Farmakognosi | 1 | - | 1 | - |
| 9 | FAD 223 | Mikrobiologi Farmasi | 2 | 2 | - | - |
| 10 | FAD 223P | Praktik Mikrobiologi Farmasi | 1 | - | 1 | - |
| 11 | FAU 213 | Bahasa Inggris | 2 | 2 | - | - |
| 12 | FAK 221 | Undang-Undang Kesehatan dan Etika Farmasi | 2 | 2 | - | - |
| | | Jumlah | 19 | | | |

SEMESTER III

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | SKS Teori | SKS Praktik | Prasyarat |
|----|------------|---------------------------------------|-----------|-----------|-------------|---------------------------|
| 1 | FAU 22324 | Kewarganegaraan | 2 | 2 | - | - |
| 2 | FAU 22325 | Pendidikan Agama | 2 | 2 | - | - |
| 3 | FAA 22324 | Formulasi dan Teknologi Sediaan padat | 2 | 2 | - | Farmasi Fisika |
| 4 | FAA 22324P | Praktik Formulasi dan Teknologi padat | 2 | - | 2 | - |
| 5 | FAA 22325 | Farmasetika | 2 | 2 | - | Farmasetika Dasar |
| 6 | FAA 22325P | Praktik Farmasetika | 2 | - | 2 | Praktik Farmasetika Dasar |
| 7 | FAC 22335 | Imunologi | 2 | 2 | - | Biokimia Farmasi |
| 8 | FAC 22324 | Kimia Medisinal | 2 | 2 | - | - |
| 9 | FAB 22322 | Farmakologi dan Toksikologi | 2 | 2 | - | - |
| 10 | FAB 22322P | Praktik Farmakologi dan Toksikologi | 1 | - | 1 | - |
| 11 | FAB 22323 | Farmakoterapi Penyakit Infeksi | 2 | 2 | - | - |
| | | J u m l a h | 21 | | | |

SEMESTER IV

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | SKS Teori | SKS Praktik | Prasyarat |
|----|------------|---|-----------|-----------|-------------|-------------------------------------|
| 1 | FAA 22426 | Formulasi dan Teknologi Sediaan Cair – Semi Padat | 2 | 2 | - | - |
| 2 | FAA 22426P | Praktik Formulasi dan Teknologi Sediaan Cair Semi Padat | 2 | - | 2 | - |
| 3 | FAB 22424 | Farmakokinetik | 2 | 2 | - | Farmakologi dan Toksikologi |
| 4 | FAB 22424P | Praktik Farmakokinetik | 2 | - | 2 | Praktik Farmakologi dan Toksikologi |
| 5 | FAU 22416 | Bahasa Inggris Literasi | 2 | 2 | - | Bahasa Inggris |
| 6 | FAC 22426 | Analisis Instrumen | 2 | 2 | - | Kimia Analisis |
| 7 | FAC 22426P | Praktik Analisis Instrumen | 1 | - | 1 | - |
| 8 | FAK 22422 | Kewirausahaan Farmasi | 2 | 2 | - | - |
| 9 | FAK 22422P | Praktik Kewirausahaan Farmasi | 1 | - | 1 | - |
| 10 | FAB 22425 | Farmakoterapi Penyakit Respiratory | 2 | 2 | - | - |
| 11 | FAB 22416 | Farmakoterapi Endokrin dan Genokologi | 2 | 2 | - | - |
| | | J u m l a h | 20 | | | |

SEMESTER V

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | SKS Teori | SKS Praktik | Prasyarat |
|----|------------|--|-----------|-----------|-------------|---------------------------------------|
| 1 | FAA 22527 | Biofarmasetika | 2 | 2 | - | Farmakokinetik |
| 2 | FAA 22527P | Praktik Biofarmasetika | 1 | - | 1 | Farmakokinetik |
| 3 | FAA 22528 | Formulasi dan Teknologi Sediaan Steril | 2 | 2 | - | Mikrobiologi Farmasi |
| 4 | FAA 22528P | Praktik Formulasi dan Teknologi Sediaan Steril | 2 | - | 2 | Mikrobiologi Farmasi |
| 5 | FAD 22524 | Fitokimia | 2 | 2 | - | Farmakognosi |
| 6 | FAD 22524P | Praktik Fitokimia | 2 | - | 2 | Farmakognosi |
| 7 | FAP 22723 | Farmakoterapi Gangguan Muskuloskeletal dan Pancaindera | 2 | 2 | - | - |
| 8 | FAB 22511 | Farmakoterapi Neurologi dan Psikiatri | 2 | 2 | - | - |
| 9 | FAA 22529 | Kosmetika Bahan Alam | 2 | 2 | - | - |
| 10 | FAA 22531 | Komunikasi, Informasi dan Edukasi Obat | 2 | 2 | - | Farmakoterapi Respiratory dan Infeksi |
| 11 | FAA 22531P | Praktik Komunikasi, Informasi dan Edukasi Obat | 1 | - | 1 | Farmakoterapi Respiratory dan Infeksi |
| 12 | FAA 22532 | Manajemen Farmasi | 2 | 2 | - | - |
| | | Jumlah | 22 | | | |

SEMESTER VI

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | SKS Teori | SKS Praktik | Prasyarat |
|----|------------|--|-----------|-----------|-------------|---------------------------------------|
| 1 | FAA 22633 | Formulasi dan Teknologi Sediaan Obat Alam | 2 | 2 | - | Farmakognosi |
| 2 | FAA 22633P | Praktik Formulasi dan Teknologi Sediaan Obat Alam | 2 | - | 2 | Farmakognosi |
| 3 | FAA 22634 | Compounding dan Dispensing | 2 | 2 | - | Farmasetika |
| 4 | FAA 22634P | Praktik Compounding dan Dispensing | 2 | - | 2 | - |
| 5 | FAA 22635 | Sistem Penghantaran Obat | 2 | 2 | - | Biofarmasetika |
| 6 | FAB 22617 | Farmakoterapi Gangguan Kardiovaskuler dan Renal | 2 | 2 | - | Farmakoterapi Respiratory dan Infeksi |
| 7 | FAP 22727 | Pelayanan Farmasi | 2 | 2 | - | - |
| 8 | FAK 22633 | Metodologi Penelitian dan Biostatistik | 2 | 2 | - | - |
| 9 | FAB 22618 | Farmakoterapi Gangguan Gastrointestinal dan terapi nutrisi | 2 | 2 | - | Farmakoterapi Respiratory dan Infeksi |
| 10 | FAB 22639 | Farmakoekonomi | 2 | 2 | - | - |
| | | J u m l a h | 20 | | | |

SEMESTER VII*

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | SKS Teori | SKS Praktik | Prasyarat |
|----|------------|---------------------------------------|-----------|-----------|-------------|-----------|
| 1 | FAK 22714 | Inovasi Bisnis Produk Farmasi | 2 | 2 | - | - |
| 2 | FAK 22714P | Praktik Inovasi Bisnis Produk Farmasi | 2 | - | 2 | - |
| 3 | FAK 22715 | Marketing Digital Farmasi | 3 | 3 | - | - |
| 4 | FAK 22736 | Proposal Skripsi | 1 | 1 | - | - |
| 5 | FAK 22737 | KKL | 4 | - | 4 | - |
| 6 | | Mata Kuliah Pilihan 1 | 2 | 2 | - | - |
| 7 | | Mata Kuliah Pilihan 2 | 2 | 2 | - | - |
| 8 | | Mata Kuliah Pilihan 3 | 2 | 2 | - | - |
| | | J u m l a h | 18 | | | |

SEMESTER VIII

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | SKS Teori | SKS Praktik | Prasyarat |
|----|-----------|------------------|-----------|-----------|-------------|--|
| 1 | FAK 22828 | Skripsi | 4 | 4 | - | Metodologi Penelitian dan Biostatistika, dan > 110 SKS |
| 2 | FAK 22829 | KKN | 3 | - | 3 | > 110 SKS |
| | | J u m l a h | 7 | | | |

MATA KULIAH PILIHAN

| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | SKS Teori | SKS Praktik | Prasyarat |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------|-----------|-----------|-------------|--------------------------------|
| 1 | FAA 22736 | Bioteknologi Farmasi | 2 | 2 | - | Pilihan I (Semester VII) |
| 2 | FAA 22737 | Fermentasi Farmasi | 2 | 2 | - | Pilihan II(Semester VII) |
| 3 | FAA 22738 | Aromaterapi dan Hidroterapi | 2 | 2 | - | Pilihan II (Semester VII) |
| 4 | FAA 22739 | Farmasi Bahari | 2 | 2 | - | Pilihan II(Semester VII) |
| 5 | FAA 22740 | Nutrasetikal | 2 | 2 | - | Pilihan III (Semester VII) |
| 6 | FAA 22741 | Jaminan Produk Halal | 2 | 2 | - | Pilihan III (Semester VII) |
| 7 | FAA 22742 | Farmasi Industri | 2 | 2 | - | Pilihan IV (Semester VII) |
| 8 | FAA 22743 | <i>Public Speaking</i> | 2 | 2 | - | Pilihan IV (Semester VII) |
| Jumlah SKS Mata Kuliah Pilihan | | | 16 | | | |

D. Merdeka Belajar Dan Kampus Merdeka (MBKM) Program Studi Farmasi Program Sarjana

MBKM menjadi program unggulan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) tahun 2021. Program tersebut melibatkan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Proses Pembelajaran diluar program studi. Program tersebut dilakukan dengan kolaborasi antar instansi / lembaga, perguruan tinggi, dan lembaga lain. Program tersebut dijalankan untuk memotivasi mahasiswa untuk pemecahan masalah secara nyata. Pelaksanaan program tersebut melalui praktik di Apotek, Puskesmas, atau Rumah sakit melalui mata kuliah KKL, dan mata kuliah kuliah kerja nyata (KKN) dengan kegiatan *entrepreneur* di desa. Program tersebut dilaksanakan pada kurikulum 2021 untuk mahasiswa semester 7 (tujuh) melalui kegiatan yang dapat berupa Magang/Praktik Kerja Lapangan (KKL), Penelitian/Riset,

Kegiatan Kewirausahaan, atau sesuai ketentuan yang berlaku. Mitra pembelajaran pelaksanaan MBKM melibatkan *home industry* jamu, Industri kosmetika, Lembaga pemerintah yang relevan, Rumah sakit, puskesmas, Klinik, Apotek, Desa / Dusun mitra ,yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh Program Studi. Kurikulum 2021 Program Studi memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengikuti proses pembelajaran di luar Program Studi baik dalam bentuk kegiatan pembelajaran kuliah maupun non-kuliah untuk mata kuliah-mata kuliah yang sudah ditentukan.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran di luar Program Studi dalam bentuk kegiatan pembelajaran non-kuliah dirancang untuk ditawarkan hanya pada semester ke-7 dengan ketentuan umum sebagai berikut:

1. Mahasiswa merencanakan pembelajaran di luar Program Studi (selain Mata Kuliah Wajib Umum) dengan pendampingan dosen pendamping Program Studi, dalam bentuk paket satu semester dengan beban 16-18 sks.
2. Institusi di luar Program Studi yang menjadi tujuan tempat pembelajaran adalah institusi yang telah memiliki kerja sama dengan STIKES Kendal.
3. Dalam menjalani proses pembelajaran non-kuliah berupa praktik kerja atau magang mahasiswa akan dibimbing oleh dosen pembimbing yang ditunjuk oleh Ketua Program Studi
4. Pengambilan mata kuliah di luar Program Studi dalam bentuk non-paket dapat dilakukan selama tidak mengganggu proses pembelajaran secara keseluruhan dengan perencanaan yang dibimbing Dosen Pembimbing dan disetujui Ketua Program Studi
5. Ketentuan pembelajaran di luar program studi akan diatur secara lebih terperinci melalui petunjuk teknis pelaksanaan yang terpisah dari buku panduan akademik

Daftar mata kuliah yang dapat diambil di luar Program Studi dan alternatif tempat pengambilannya disajikan pada Tabel berikut:

| No | Mata Kuliah | Tempat Pengambilan Mata Kuliah | | |
|----|---------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|---|
| | | Lintas Prodi Di STIKES | Prodi Sama di PT Lain | Lembaga non-PT Untuk Kegiatan Pembelajaran non-kuliah |
| 1 | Inovasi Bisnis Produk Farmasi | | ✓ | ✓ |
| 2 | Praktik Inovasi Bisnis Produk Farmasi | | ✓ | ✓ |
| 3 | Marketing Digital Farmasi | | ✓ | ✓ |
| 4 | Proposal Skripsi | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5 | Kosmetika Herbal | | ✓ | ✓ |
| 6 | KKL | ✓ | ✓ | ✓ |
| 7 | KKN | ✓ | | ✓ |
| 8 | Bioteknologi Farmasi | | ✓ | |
| 9 | Fermentasi Farmasi | | ✓ | |
| 10 | Aromaterapi dan Hidroterapi | | ✓ | |
| 11 | Farmasi Bahari | | ✓ | |
| 12 | Nutrasetikal | | ✓ | ✓ |
| 13 | Jaminan Produk Halal | | ✓ | ✓ |
| 14 | Farmasi Industri | | ✓ | ✓ |
| 15 | <i>Public Speaking</i> | ✓ | ✓ | ✓ |

E. Silabus Mata Kuliah

SEMESTER I

PENDIDIKAN PANCASILA

Semester : I
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAU 121

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang Pancasila dalam Pembukaan UUD 1945 yang terdiri dari pengertian filsafat dan ilmu filsafat, sistem filsafat, cabang-cabang filsafat, dan beberapa aliran filsafat, Pancasila sebagai sistem filsafat, Hakikat sila-sila Pancasila dan Pancasila sebagai ideologi Pembangunan Nasional sebagai pengamalan Pancasila.

Substansi Kajian :

1. Pengertian filsafat dan ilmu filsafat
2. Pengertian sistem filsafat
3. Penjelasan mengenai cabang-cabang filsafat dan beberapa aliran filsafat
4. Penjelasan mengenai filsafat pancasila
5. Menjelaskan hakikat sila-sila Pancasila
6. Penjelasan mengenai Pancasila sebagai ideologi Pembangunan Nasional sebagai pengamalan Pancasila

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik kepemimpinan yang baik dalam satu organisasi berlandaskan filsafat Pancasila.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mampu menjelaskan pengertian Pengertian filsafat dan ilmu filsafat
2. Sub-CPMK 2 : Mampu menjelaskan sistem filsafat
3. Sub-CPMK 3 : Mampu menjelaskan cabang-cabang filsafat dan beberapa aliran filsafat
4. Sub-CPMK 4 : Mampu menjelaskan filsafat pancasila.
5. Sub-CPMK 5 : Mampu menjelaskan hakikat sila-sila Pancasila

6. Sub-CPMK 6 : Mampu menjelaskan Pancasila sebagai ideologi Pembangunan Nasional sebagai pengamalan Pancasila

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Notonagoro, 1980, Pancasila secara ilmiah populer, pantjuran tujuh, Jakarta.
2. Slamet sutrisno, 1986, Pancasila sebagai metode, Liberty, Yogyakarta
3. Arif,Syaiful. 2018. ISLAM, Pancasila, dan Deradikalisasi Meneguhkan Nilai Keindonesiaan.. Jakarta: Gramedia.
4. Latif, Yudi. 2018. Wawasan Pancasila Bintang Penuntun Untuk Pembudayaan. Bandung: Mizan
5. Suryana Efendy. 2018. Pendidikan Pancasila. Bandung : PT Refika Aditama.
6. Sinal, Muhamad. 2017. Pancasila Konsensus Negara-Bangsa Indonesia. Malang: Madani
7. Dewantara, Agustinus. 2017. Diskursus Filsafat Pancasila Dewasa ini. Yogyakarta: Kanikius.
8. Sukarno. 2017. Lahirnya Pancasila. Yogyakarta: Media Pressindo.
9. Sukarno, 2017. Mencapai Indonesia Merdeka. Bandung: Segi Arsy
10. Winarno, 2017. Paradigma Baru Pendidikan Pancasila. Jakarta: Bumi Aksara.
11. Madani. 2016. Pendidikan Pancasila. Malang: Madani Media.

BAHASA INDONESIA

Semester : I
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAU 112

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini berisi tentang pendahuluan: membicarakan pokok bahasan masalah analisis teks tentang pola kalimat, hubungan antara kalimat, frase, bentuk tulisan, narasi, deskripsi, ekspresi, argumentasi, asas-asas penyusunan gagasan dalam karangan, gaya bahasa dan latihan transformasi ke bahasa ilmiah, dan latihan mengarang dalam bahasa ilmiah. Penggunaan

bahasa Indonesia yang meliputi format, menyusun dan menyajikan laporan, proposal dan skripsi dalam penyusunan dan penyajian. Mampu menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar dalam percakapan sehari - hari terutama pada wawancara pekerjaan.

Substansi Kajian

1. Pola kalimat dalam artikel
2. Hubungan antar kalimat dalam artikel
3. Analisis pokok bahasan masalah dalam artikel
4. Asas penyusunan gagasan dalam artikel
5. Latihan membuat artikel dalam bahasa ilmiah
6. Penggunaan bahasa Indonesia pada penyusunan format, menyusun dan menyajikan laporan, proposal dan skripsi dalam penyusunan dan penyajian
7. Penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar
8. Pengertian dan fungsi bahasa Indonesia
9. Ejaan dan tata bahasa yang disempurnakan
10. Standarisasi dalam berkomunikasi
11. Teknik penulisan ilmiah

CPMK

Mahasiswa mampu menyusun artikel sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mampu menjelaskan pola kalimat dalam artikel
2. Sub-CPMK 2 : Mampu menjelaskan Hubungan antar kalimat dalam artikel
3. Sub-CPMK 3 : Mampu menganalisis pokok bahasan masalah dalam artikel
4. Sub-CPMK 4 : Mampu menjelaskan Asas penyusunan gagasan dalam artikel
5. Sub-CPMK 5 : Mampu membuat artikel dalam bahasa ilmiah
6. Sub-CPMK 6 : Mampu mengaplikasikan bahasa Indonesia pada penyusunan format, menyusun dan menyajikan laporan, proposal dan skripsi dalam penyusunan dan penyajian.
7. Sub-CPMK 7 : Mampu mengaplikasikan Ejaan dan tata bahasa yang disempurnakan

Penilaian Hasil Belajar

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

Daftar pustaka :

1. Tata bahasa baku bahasa Indonesia, Dep. pendidikan & Kebudayaan, Balai Pustaka, 2002.
2. Cangara, H. hafied. 2003. *Pengantar ilmu komunikasi*. Jakarta.
3. Alwi, Hasan, 2007, Tata Bahasa Baku Bahasa Indonesia, Edisi Ketiga, Balai Pustaka: Jakarta.
4. Dirjen Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemenristekdikti, Bahasa Indonesia untuk Perguruan Tinggi, 2016, Jakarta, Dirjen Belmawa.
5. Kamus Besar Bahasa Indonesia (daring atau luring), Kemdikbud RI, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>
6. Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI), 2016.
7. Pratapa, Suminar, 2018, Etika ilmiah, Hak cipta, dan Plagiarisme.
8. Rosmawaty, 2017, Menulis Karya Ilmiah, 2017.
9. The Structure, Format, Content, and Style of a Journal-Style Scientific Paper, Bates Collage

FARMASI FISIKA DASAR

Semester : I
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAA 121

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini berisi ruang lingkup Farmasi Fisika I, berupa bentuk senyawa: gas, cair, padat, kristalin, kesetimbangan fase dan hukum fase, Termodinamika dan aplikasinya : Hukum I, termokimia, hukum II, hukum III, fungsi energy bebas dan aplikasinya. Zat Cair, Larutan, Koloid, Kinetika Reaksi Kimia, dan Elektrokimia. Sifat fisik dari molekul obat : Radiasi elektromagnetik. Teori ionik atom dan molekul dalam larutan, kesetimbangan

ionik. Larutan buffer dan larutan isotonic. Kelarutan dan fenomena distribusi. Kinetika dalam ketidakstabilan molekular.

Substansi Kajian

1. Ruang lingkup Farmasi Fisika I, berupa bentuk senyawa: gas, cair, padat, kristalin.
2. Kesetimbangan fase dan hukum fase. Termodinamika dan aplikasinya : Hukum I, termokimia, hukum II, hukum III, fungsi energy bebas dan aplikasinya. Zat Cair, Larutan, Koloid, Kinetika Reaksi Kimia, dan Elektrokimia.
3. Sifat fisik dari molekul obat : Radiasi elektromagnetik.
4. Teori ionik atom dan molekul dalam larutan, kesetimbangan ionik. Larutan buffer dan larutan isotonic.
5. Kelarutan dan fenomena distribusi. Kinetika dalam ketidakstabilan molekular.

CPMK :

Mahasiswa mampu menganalisis mekanisme reaksi dan konsep dasar farmasi fisika

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan ruang lingkup Farmasi Fisika
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan kesetimbangan fase dan hukum fase
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan Sifat fisik dari molekul obat
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan Teori ionik atom dan molekul dalam larutan, kesetimbangan ionik. Larutan buffer dan larutan isotonic
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan sifat Kelarutan dan fenomena distribusi

Penilaian Hasil Belajar

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

Daftar pustaka :

1. Prinsip-prinsip Kimia Modern Edisi IV, jilid I, II. Jakarta, Erlangga 2001
2. Dipiro et al , 2015, Pharmacotherapy Handbook, ninth edition, McGrawHILL, USA
3. Dipiro et al , 2008, Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach, fifth edition, McGrawHILL, USA
4. Goodman & Gilman's, 2008, Manual of Pharmacology and Therapeutics, McGraw-Hill Companie
5. Guyton, A.C., Hall, J.E., 2006, Buku Ajar Fisiologi Kedokteran, Ed 11, Penerjemah : Irawati, Ramadani D., Indriyani F., Jakarta : Penerbit Kedokteran EGC
6. Katzung, G Bertram, 2001, Farmakologi Dasar dan Klinik, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Penerbit Salemba Medika, Jakarta
7. Priyanto, 2008, Farmakologi Dasar, Penerbit Lekonfi, Depok, Indonesia
8. Priyanto, 2009, Farmakoterapi dan Terminologi Medis, Penerbit Lekonfi, Depok, Indonesia

ANATOMI, FISILOGI DAN PATOFISILOGI MANUSIA

Semester : I
SKS : 2 SKS Teori & 1 SKS praktik
Kode MK : FAB 121 & FAB 121P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas pendahuluan; membahas konsep dasar tubuh sebagai kesatuan; istilah anatomi dan fisiologi; organisasi di tingkat molekuler-sel-jaringan; mekanisme transpor di dalam tubuh, struktur dan fungsi; penilaian fungsi syaraf, endokrin, kardiovaskular, limfatik dan imunitas, respiratori, pencernaan, uriner. Membicarakan pokok bahasan mekanisme proses penyakit pada gangguan elektrolit dan cairan tubuh, gangguan regulasi asam-basa, gangguan metabolisme lipid, gangguan hematologi, gangguan

fungsi hati, gangguan fungsi ginjal, gangguan kelenjar endokrin, gangguan saluran pencernaan, hipotiroid, hematologi.

Substansi Kajian

1. Pengantar Anatomi dan Fisiologi
2. Sistem Integumen
3. Jaringan dan Struktur Tulang
4. Jaringan Otot
5. Jaringan Syaraf
6. Sistem Endokrin
7. Sistem Kardiovaskular
8. Sistem Pernafasan
9. Sistem Pencernaan
10. Sistem Ginjal
11. gangguan metabolisme lipid
12. gangguan hematologi
13. penyakit pada gangguan elektrolit dan cairan tubuh

CPMK

Mahasiswa mampu menganalisis sistem reproduksi serta integrasi antar sistem. faal indera, faal kardiovaskuler, faal darah dan immunitas, faal ginjal dan cairan tubuh, sistem pernafasan, faal gastrointestinal, metabolisme dan termoregulasi, sistem endokrin dan reproduksi.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar tubuh sebagai kesatuan
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan istilah anatomi dan fisiologi
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan organisasi di tingkat molekuler sel jaringan
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi lokomotorius, syaraf, pancaindra, endokrin, kardiovaskular, limfatik dan imunitas, respiratori, pencernaan, uriner; keseimbangan cairan, elektrolit, asam-basa

5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan sistem reproduksi serta integrasi antar sistem

Penilaian Hasil Belajar

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

Daftar pustaka:

1. Langley, L.L (Editor), 1990, *Dynamic of Anatomy and Physiology*, Mc Graw Hill Co., New York
2. Martini, F.H., 2001, *Fundamentals of Anatomy and Physiology* ., 5th. Ed., Prentice Hall, New Jersey.
3. Tortora, G.J., and Anagnostakos, N.P., *Principles of Anatomy and Physiology*, 4th. Ed., Harper and Row Publ., New York.
4. Wood, M.G., 1998, *Laboratory Textbook of Anatomy and Physiology* .,Freeman Co., San Fransisco.
5. William F. Ganong, 1995, *Review of medical physiology*, Ed. 17, a Lange Medical Book. Presstice - Hall International Inc.
6. Tortora, g.j. and Anagnostakos, N.P. *principles of Anatomy and psikology*. Ed. V. Harper & Row, New York.
7. Pearce, C. Evelyn. 2004. *Anatomi dan fisiologi untuk paramedis*. Jakarta : PT Gramedia

BOTANI FARMASI

Semester : II
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAD 121

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini dimulai dari pendahuluan mengenai botani farmasi; Membran dan organel sel ,determinasi tumbuhan, Taksonomi tumbuhan, Morfologi, Klasifikasi tanaman tunggal, Klasifikasi tanaman majemuk, Tata letak daun, Organonutrifum, Organoreproduktifum, Talopita, bryopyta, dan pteridopyta,

Fotosintesis dan respirasi, Metabolisme dan peranan enzim dalam tanaman, Tata nama simplisia, Pemanfaatan obat asli indonesia.

Substansi Kajian

1. Membran dan organel sel
2. Determinasi tumbuhan
3. Taksonomi tumbuhan
4. Morfologi
5. Klasifikasi tanaman tunggal
6. Klasifikasi tanaman majemuk
7. Tata letak daun
8. Organonutrifum
9. Organoreproduktifum
10. Talopita, bryopyta, dan pteridopyta
11. Fotosintesis dan respirasi
12. Metabolisme dan peranan enzim dalam tanaman
13. Tata nama simplisia
14. Pemanfaatan obat asli indonesia

CPMK

Mahasiswa mampu mengidentifikasi klasifikasi dan determinasi tumbuhan.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan membran dan organel sel
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan determinasi tumbuhan
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan taksonomi tumbuhan
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan morfologi
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi tanaman tunggal
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi tanaman majemuk
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan tata letak daun
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan organonutrifum
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan organoreproduktifum
10. Sub-CPMK 10 : Mahasiswa mampu menjelaskan talopita, bryopyta, dan pteridopyta

11. Sub-CPMK 11 : Mahasiswa mampu menjelaskan fotosintesis dan respirasi
12. Sub-CPMK 12 : Mahasiswa mampu menjelaskan metabolisme dan peranan enzim dalam tanaman
13. Sub-CPMK 13 : Mahasiswa mampu menjelaskan tata nama simplisia
14. Sub-CPMK 14 : Mahasiswa mampu menjelaskan pemanfaatan obat asli indonesia

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester tertulis / online.

Daftar Pustaka:

1. Anonim, 1985, Medicinal Herbs Index in Indonesia, Jilid I, PT Eisai Indonesia, Jakarta
2. Anonim, 1985, Tanaman Obat Indonesia, Jilid I, Dep. Kes. RI, Jakarta
3. Anonim, 1995, Medicinal Herbs Index in Indonesia, Jilid II, PT Eisai Indonesia, Jakarta
4. Bisset, N.G., 1994, Herbal and Phytopharmaceutical, Medpharm Scientific Publ, Stuttgart
5. Bruneton, J., 1995, Pharmacognosy, Phytochemistry and Medicinal Plants, Lavosier Publ., Paris
6. Syamsuhidayat, S.S., dan Hutapea, J.R., Inven-taris Tanaman Obat Indonesia I, Dep. Kes. RI, Jakarta
7. Sudarsono, Didik Gunawan, Subagus Wayuono, Imono Argo Donatus, dan Purnomo, 2002, Tumbuhan Obat I dan II, PPOT-UGM, Yogyakarta.
8. Youngken, H.W., Pharmaceutical Botany, The last Ed., Blackiston Co., Philadelphia.

FARMASETIKA DASAR

Semester : I
SKS : 2 SKS Teori & 2 SKS praktik
Kode MK : FAA 122 & FAA 122P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini pendahuluan mengenai sejarah farmasi, Cikal bakal farmasi. Obat- obat pertama. penelitian awal. Pengenalan bahasa latin : kata benda, istilah dalam resep.Farmakope dan kegunaannya, prinsip dan teknik dasar pembuatan sediaan farmasi; resep (yang mencakup persyaratan, kelengkapan, perhitungan dosis, aspek sosial: hubungan dengan tenaga medik); peralatan dan perlengkapan dalam pembuatan sediaan farmasi; jenis dan macam sediaan farmasi (padat, cair, semi solida dan galenik).

Praktik farmasetika I meliputi analisis kelengkapan dan pembuatan resep pulvis dan pulveres, sediaan larutan(sirup, suspensi, emulsi) dan salep

Substansi Kajian

1. Sejarah Farmasi
2. Istilah Resep
3. Istilah dalam Farmakope Indonesia
4. Aturan pemakaian obat
5. Perhitungan dosis
6. Perhitungan dosis gabungan
7. Copy resep
8. Macam sediaan farmasi
9. Analisis kelengkapan dan pembuatan resep pulvis dan pulveres
10. Analisis kelengkapan dan pembuatan resep larutan : sirup, suspensi, emulsi
11. Analisis kelengkapan dan pembuatan resep salep

CPMK

Mahasiswa mampu melakukan Analisa resep dokter mulai dari nama latin dalam resep , perhitungan dosis resep.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah Farmasi
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan istilah Resep

3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan istilah dalam Farmakope Indonesia
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan aturan pemakaian obat
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan perhitungan dosis
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan perhitungan dosis gabungan
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan copy resep
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan macam sediaan farmasi
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan analisis kelengkapan dan pembuatan resep pulvis dan pulveres
10. Sub-CPMK 10 : Mahasiswa mampu menjelaskan analisis kelengkapan dan pembuatan resep larutan : sirup, suspensi, emulsi
11. Sub-CPMK 11 : Mahasiswa mampu menjelaskan analisis kelengkapan dan pembuatan resep salep

Praktik farmasetika dasar : Mahasiswa paham dan mampu dalam analisis kelengkapan dan pembuatan resep pulvis dan pulveres, sediaan larutan(sirup, suspensi, emulsi) dan salep

Penilaian Hasil Belajar

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

Daftar Pustaka:

1. Anonim, Farmakope Indonesia, Edisi V dan VI, Jakarta.
2. Troy, B.D (ed.) 2006, Remington : *The Science and Practice of Pharmacy*, 21st. Ed., Lippincott Williams & Wilkins.
3. Thomson, J.E., 2004, *A practical guide to Contemporary Pharmacy Practice*, Lippincott Williams & Wilkins.
4. Syamsuni. 2017. Ilmu Farmasi. EGC : Jakarta.
5. Depkes RI., 2014, Farmakope Indonesia, Edisi V, Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

6. Martin, Alfred, Swarbrick, Cammarata, J., dan Arthur, Y., 2005, Farmasi Fisik: Dasar-dasar Kimia Fisik dalam Ilmu Farmasetik, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.

KIMIA FARMASI DASAR

Semester : I
SKS : 2 SKS Teori & 1 SKS praktik
Kode MK : FAC 121 & FAC 121P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang pengantar kimia farmasi dasar : kimia farmasi anorganik dan kimia farmasi organik. Kinetika gas: Hukum Boyle, persamaan gas ideal, tekanan uap, titik didih, reaksi kesetimbangan teori atom dan molekul dalam larutan, elektrolit, ikatan kimia, termokimia dan energetika, teori asam dan basa, kimia inti dan unsur-unsur transisi, reaksi redoks, reaksi pengendapan, reaksi pemisahan.

Praktik kimia farmasi dasar : Pengenalan alat laboratorium, penimbangan bahan kimia, titrasi asam basa; acidimetri, alkalimetri, argentometri, permanganometri, gravimetri, iodometri, iodimetri.

Substansi Kajian

1. Pengantar kimia farmasi dasar : Kimia farmasi organik dan anorganik
2. Termokimia dan energetika
3. Kinetika gas : Hukum Boyle
4. Gas ideal
5. Reaksi keseimbangan ion
6. Ikatan kimia
7. Reaksi asam basa : acidimetri, alkalimetri
8. Reaksi redoks : iodometri, iodimetri, permanganometri
9. Reaksi pengendapan : argentometri, gravimetri
10. Reaksi pemisahan

CPMK

Mahasiswa mampu mengidentifikasi reaksi asam-basa, redoks, pengendapan dan pemisahan

SUB CPMK

1. Sub-CPMK 1 : mahasiswa mampu menjelaskan pengantar kimia farmasi dasar (Kimia farmasi organik dan anorganik)
2. Sub-CPMK 2 : mahasiswa mampu menjelaskan termokimia dan energetika
3. Sub-CPMK 3 : mahasiswa mampu menjelaskan kinetika gas (Hukum boyle)
4. Sub-CPMK 4 : mahasiswa mampu menjelaskan gas ideal
5. Sub-CPMK 5 : mahasiswa mampu mengidentifikasi reaksi keseimbangan ion
6. Sub-CPMK 6 : mahasiswa mampu menjelaskan ikatan kimia
7. Sub-CPMK 7 : mahasiswa mampu mengidentifikasi reaksi asam basa (acidimetri, alkalimetri)
8. Sub-CPMK 8 : mahasiswa mampu mempraktikkan dan mengidentifikasi reaksi redoks (iodometri, iodimetri, permanganometri)
9. Sub-CPMK 9 : mahasiswa mampu mempraktikkan dan mengidentifikasi reaksi pengendapan (argentometri, gravimetri)
10. Sub-CPMK 10 : mahasiswa mampu mempraktikkan dan mengidentifikasi reaksi pemisahan

Penilaian Hasil Belajar

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

Daftar Pustaka:

1. Brady, J.E., 1990, *General Chemistry, Principles and Structure*, John Wiley & Sons, Toronto.
2. Mizrahi, A., and Sullivan, M., 1982, *Calculus and Analytic Geometry*, Wadsworth Inc., California.
3. Schaum, D., 1977, *Theory and Problems of College Physics*, Mc Graw Hill Book Co., New York.
4. *USP 32 – NF 27, 2009, United States Pharmacopeia and The National Formulary. Rockville (MD): The United States Pharmacopeial Convention*

FARMASI FISIKA DASAR

Semester : II
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAA 121

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang sifat-sifat kimia dan fisika suatu zat seperti gas ideal, koloid, viskositas, fenomena antar-muka, koefisien penyebaran, adsorpsi pada antar muka, dispersi koloid dan sifat-sifatnya, rheologi, dispersi kasar, mikromeritika, difusi dan disolusi.

Substansi Kajian

1. Sifat-sifat Gas Ideal
2. Koloid
3. Viskositas
4. Fenomena antar – muka
5. Koefisien penyebaran
6. Adsorpsi pada antar muka
7. Dispersi koloid dan sifat – sifatnya
8. Rheologi
9. Dispersi kasar (*coarse dispersion*)
10. Mikromeritika
11. Difusi dan disolusi

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan fenomena antar - muka, koefisien penyebaran, adsorpsi pada antar muka, dispersi koloid dan sifat - sifatnya, rheologi, dispersi kasar (*coarse dispersion*), mikromeritika, viskositas

SUB CPMK

1. Sub-CPMK 1 : mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat Gas Ideal
2. Sub-CPMK 2 : mahasiswa mampu menjelaskan koloid
3. Sub-CPMK 3 : mahasiswa mampu menjelaskan viskositas
4. Sub-CPMK 4 : mahasiswa mampu menjelaskan fenomena antar – muka
5. Sub-CPMK 5 : mahasiswa mampu menjelaskan koefisien penyebaran
6. Sub-CPMK 6 : mahasiswa mampu menjelaskan adsorpsi pada antar muka

7. Sub-CPMK 7 : mahasiswa mampu menjelaskan dispersi koloid dan sifat – sifatnya
8. Sub-CPMK 8 : mahasiswa mampu menjelaskan rheologi
9. Sub-CPMK 9 : mahasiswa mampu menjelaskan dispersi kasar (*coarse dispersion*)
10. Sub-CPMK 10 : mahasiswa mampu menjelaskan mikromeritika
11. Sub-CPMK 11 : mahasiswa mampu menjelaskan difusi dan disolusi

Penilaian Hasil Belajar

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

Daftar pustaka:

1. Allen, T., 2003, *Powder Sampling and Particle Size Determination*, Elsevier, Amsterdam.
2. Aulton, M.E. (Ed.),2002, *Pharmaceutics: The Science of Dosage Form Design*, 2nd Ed., ELBS, Churchill Livingstone, Edinburgh.
3. Cussler, E.L., 2007, *Difussion: Mass Transfer in Fluid Systems*, 3rd Ed., Cambridge University Press, Cambridge, London.
4. Florence, A.T. &Attwood, D., 2006, *Physiochemical Principles of Pharmacy*, 4th Ed., Pharmaceutical Press, London.
5. Sinko, P.J., 2011, *Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 6th Ed., Lippincott Williams & Wilkins, A Wolters Kluwer Co., Philadelphia.

BIOKIMIA & BIOLOGI MOLEKULER FARMASI

Semester : II

SKS : 2 SKS Teori dan 1 SKS praktik

Kode MK : FAC 223 dan FAC 223 P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang sel, komponen dari sel, protein dan jenis asam amino penyusun protein, teknik pemurnian protein, enzim sebagai katalis, kinetika enzim, lipid, dan membran, karbohidrat, daur asam sitrat, fosforilasi oksidatif, konsep dasar dan metabolisme, serta metabolisme terintegrasi.

Praktikum Biokimia farmasi meliputi : identifikasi karbohidrat, identifikasi lemak dan minyak, identifikasi vitamin, isolasi protein, penentuan kadar protein, pengukuran aktivitas enzim, penentuan urutan asam amino pada protein.

Substansi Kajian

1. Jenis asam amino
2. Penyusunan protein asam amino
3. Teknik pemurnian protein
4. Enzim sebagai katalis
5. Kinetika enzim
6. Lipid dan membran
7. konsep dasar dan metabolisme, serta metabolisme terintegrasi.
8. Identifikasi karbohidrat
9. Identifikasi lemak dan minyak
10. Identifikasi vitamin
11. Isolasi protein
12. Penentuan kadar protein
13. Pengukuran aktivitas enzim
14. Penentuan urutan asam amino pada protein.

CPMK

Mahasiswa mampu mengidentifikasi aktivitas enzim

Sub-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mampu menjelaskan Jenis asam amino
2. Sub-CPMK 2 : Mampu menjelaskan penyusunan protein asam amino
3. Sub-CPMK 3 : Mampu menjelaskan teknik pemurnian protein dan enzim
4. Sub-CPMK 4 : Mampu menjelaskan kinetika enzim
5. Sub-CPMK 5 : Mampu menjelaskan lipid dan membran
6. Sub-CPMK 6 : Mampu menjelaskan konsep dasar metabolisme
7. Sub-CPMK 7 : Identifikasi karbohidrat
8. Sub-CPMK 8 : Identifikasi lemak dan minyak
9. Sub-CPMK 9 : Identifikasi vitamin
10. Sub-CPMK 10 : Isolasi protein
11. Sub-CPMK 11 : Penentuan kadar protein
12. Sub-CPMK 12 : Pengukuran aktivitas enzim
13. Sub-CPMK 13 : Penentuan urutan asam amino pada protein.

Penilaian Hasil Belajar

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

Daftar pustaka:

1. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., and Stryer, L., 2012, *Biochemistry*, 7th ed., W.H. Freeman and Company, New York.
2. Lehninger, A.L., 2008, *Principle of Biochemistry*, 5th ED., Worth Publisher Inc., Maryland.
3. Lundbald, R.L and MacDonald, F.M., 2010, *Handbook of Biochemistry and Molecular Biology*, 4th ed, CRC Press, London.
4. Martoharsono, S., 2006. *Biokimia 1 dan 2*, Gadjah mada University Press, Yogyakarta.
5. Murray, R.K., Granner, D.K., mayes, P.A., dan Rodwell, V.W., 2002, *Biokimia Harper*, penterjemah Andry Hartono, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
6. Rosenthal, M.D. and Glew, R.H., 2009, *Medical Biochemistry*, Human metabolism in Health and Diseases, John Willey & Sons, New York.

KIMIA ANALISIS

Semester : II
SKS : 2 SKS Teori dan 1 SKS praktik
Kode MK : FAC 224 dan FAC 224P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang reaksi disosiasi – asosiasi dan kesetimbangan ion, reaksi transfer elektron, kesetimbangan reaksi redoks, analisis kualitatif anorganik, metode analisis volumetric, titrasi asam basa, titrasi pengendapan, titrasi kompleksometri, analisis gravimetric, titrasi redoks

Substansi Kajian

1. Reaksi disosiasi asosiasi
2. Kestimbangan ion
3. Reaksi transfer electron
4. Kestimbangan reaksi redoks
5. Analisis kualitatif
6. Volumetrik
7. Titrasi asam basa dan pengendapan
8. titrasi kompleksometri, analisis gravimetrik, titrasi redoks

CPMK

Mahasiswa mampu memahami reaksi disosiasi – asosiasi dan kestimbangan ion, reaksi transfer electron, kestimbangan reaksi redoks, analisis kualitatif anorganik, metode analisis volumetric, titrasi asam basa, titrasi pengendapan, titrasi kompleksometri, analisis gravimetric, titrasi redoks.

Sub CPMK

1. Sub-CPMK 1: Mampu menjelaskan reaksi disosiasi asosiasi
2. Sub-CPMK 2: Mampu menjelaskan kestimbangan ion
3. Sub-CPMK 3: Mampu menjelaskan reaksi transfer elektron
4. Sub-CPMK 4: Mampu menjelaskan kestimbangan reaksi redoks
5. Sub-CPMK 5: Mampu menjelaskan analisis kualitatif
6. Sub-CPMK 6: Mampu memahami tentang volumetrik
7. Sub-CPMK 7: Mampu menjelaskan tentang titrasi asam basa dan pengendapan
8. Sub-CPMK 8: titrasi kompleksometri, analisis gravimetrik, titrasi redoks

Penilaian Hasil Belajar

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

Daftar pustaka :

1. Day, R.A. and A.L. Underwood, Qualitative Analysis, 6th ed., Prentice Hall, Englewood Cliff, New Jersey, 1991

2. Skoog, D.A., West, D.M., Holler, F.V., Fundamental of Analytical Chemistry, Saunders Golden sunburst Series, International Student Ed., Mc. Graw-Hill, New York, 1973
3. Jeffrey, G.H., Basset, J., Mendham, J., Denney R.C., Vogel's Quantitative Chemical Analysis, 5th ed., Logman Scientific & Technical, London, 1989
4. Al Vogel : A Textbook of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis, Longmans, London 1979.
5. SM Khopkhar : Konsep Dasar Kimia Analitik terjemahan A Saptiraharjo, Penerbit UI Jakarta 1990,;
6. Gandjar, I., G., dan Rohman, A., 2007, Kimia Farmasi Analisis, Cetakan II, Yogyakarta, Pustaka Pelajar.

FARMAKOLOGI

Semester : II
 SKS : 2 SKS Teori dan 1 SKS praktik
 Kode MK : FAD 222 dan FAD 222 P

Deskripsi mata kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang bahan alami (tumbuhan, hewan, mineral) yang digunakan sebagai obat, bahan alami dalam pengobatan, simplisia (*crude drugs*) : cara pembuatan, metabolit primer dan sekunder, karbohidrat, glikosida, terpenoid, dan minyak atsiri, minyak lemak, senyawa golongan alkaloid, steroid dan hormon, serta perkembangan penggunaannya di masa sekarang.

Praktik farmakognosi meliputi : identifikasi simplisia dan identifikasi kandungan metabolit tanaman yang mengandung karbohidrat, glikosida: terpenoid, dan minyak atsiri: minyak lemak; senyawa golongan alkaloid juga steroid dengan metode makroskopis dan mikroskopis.

Substansi Kajian

1. Bahan alami pengobatan
2. Simplisia dan cara pembuatan
3. Metabolit primer sekunder

4. Karbohidrat, glikosida, terpenoid minyak atsiri
5. Senyawa alkaloid
6. Steroid dan hormone
7. Metode makroskopis dan mikroskopis

CPMK

Mahasiswa mampu mengidentifikasi senyawa golongan alkaloid dengan metode makroskopis dan mikroskopis.

Sub CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang bahan alami pengobatan
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang simplisia dan cara pembuatan
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang metabolit primer sekunder
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang karbohidrat, glikosida, terpenoid minyak atsiri
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang senyawa alkaloid
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang steroid dan hormone
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang metode makroskopis dan mikroskopis

Penilaian Hasil Belajar

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

Daftar Pustaka:

1. Depkes RI, *Materia medika*, Semua jilid, Departemen Kesehatan RI.
2. Evans, W.C., 2002, *Trease and Evans Pharmacognosy*, 15th Ed., W.B Saunders.
3. Gunawan, D. & Mulyani, S., 2002, *Ilmu Obat Alami (Farmokognosi)* 1, PT penebar Swadaya, Jakarta.

4. Jackson, B. P. & Snowdon, D.W., 1991, *Atlas of microscopy of medicinal plants Cullnary Herbs and Spices*, Belhaven Press, London.

MIKROBIOLOGI FARMASI

Semester : II
SKS : 2 SKS Teori dan 1 SKS praktik
Kode MK : FAD 223 dan FAD 223 P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang mikroorganisme, sterilisasi, patogenisitas pertumbuhan mikroorganisme dan fermentasi, metabolit yang dihasilkan oleh mikroorganisme, konsep antibiosis dan antiseptis, virus (biologi dan pertumbuhan-nya); penggunaan mikro-organisme dalam farmasi (penetapan kadar antibiotika, uji sensitivitas, uji angka lempeng total, uji kapang khamir, uji bioautografi).

Praktik Mikrobiologi Farmasi : Uji sterilisasi, penetapan kadar antibiotika, uji sensitivitas, uji angka lempeng total, uji kapang khamir

Substansi Kajian

1. Mikroorganisme eukariot: Fungi, Alga, Lichen, dan Protozoa
2. Sterilisasi
3. Patogenesis pertumbuhan mikroorganisme
4. Konsep antibiosis
5. Konsep antiseptis
6. Virus
7. Penggunaan mikroorganisme dalam farmasi
8. Penetapan kadar antibiotic
9. Uji sensitivitas
10. Uji Lempeng total
11. Uji kapang khamir
12. Konsep bioautografi

CPMK

Mahasiswa mampu mengidentifikasi penggunaan mikroorganisme dalam farmasi.

SUB – CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang mikroorganisme eukariot: Fungi, Alga, Lichen, dan Protozoa
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Sterilisasi
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Patogenesis pertumbuhan mikroorganisme
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang konsep antibiosis
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang konsep antiseptis
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang virus
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang penggunaan mikroorganisme dalam farmasi
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang penetapan kadar antibiotik
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu mengidentifikasi uji sensitivitas
10. Sub-CPMK 10 : Mahasiswa mampu mengidentifikasi uji Lempeng total
11. Sub-CPMK 11 : Mahasiswa mampu mengidentifikasi uji kapang khamir
12. Sub-CPMK 12 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang konsep bioautografi

Penilaian Hasil Belajar

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

Daftar Pustaka:

1. Depkes RI, 1997, Farmakope Indonesia, Edisi IV, Jakarta
2. Atlas, R.M., Brown, A.E., Dobra, K.W., and Lionas, M., 1989, Experimental Microbiology Fundamental and Application, Mc Millan Publ. Co., New York
3. Browne, L.M., and Szenthe, N.A., 1989, Laboratory Manual for Microbiology, 2nd. Ed., Dept. Chemis. Univer. of Alberta, Canada
4. Hugo, W.B., and Russel, A.D., 1999, Pharmaceutical Microbiology, 5th. ed., Blackwell Scient. London

5. Madigan, T.M., Martinko, J.M., and Parker, J., 1997, *Biology of Mycroorganism*, Ed. 8., Prentice Hall Inc., New Jersey.

BAHASA INGGRIS

Semester : II
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAU 213

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang peningkatan kemampuan berbahasa inggris (*listening, reading, speaking, translating*), *vocabulary and structure, English Conversation*; menerjemahkan artikel ilmiah dalam bahasa Inggris ke dalam bahasa Indonesia, mempelajari mengenai intisari (abstrak) dalam penelitian atau skripsi, pengayaan kosakata, latihan mengenal piranti kohesif dan penanda wacana, menerka arti kata baru melalui konteks dan identifikasi unsur- unsur tata bahasa yang menunjang tafsiran informasi/ makna.

Substansi Kajian

1. *Listening*
2. *Reading*
3. *Speaking*
4. *Translating*
5. *Vocabulary*
6. *Structure*
7. *English conversation*

CPMK

Mahasiswa mampu menganalisis *structure text books* dalam bidang kefarmasian.

SUB – CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menganalisis structure melalui *listening*
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menganalisis structure melalui *reading*
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menganalisis structure melalui *speaking*

4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menganalisis structure melalui *translating*
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menganalisis structure melalui *vocabulary*
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menganalisis *structure text books*
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu mengaplikasikan *English conversation*

Penilaian Hasil Belajar

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

Daftar pustaka:

1. Longman. 2012. *Introductory Course for the TOEFL Test (Second Edition)*. England. Longman Grup UK Limited.
2. Muhammad. 2007. *Tips dan Trik Menaikan TOEFL*. Yogyakarta. Idea Publishing.
3. Anderson, B. 2002. *Imagined Communities (Komunitas-komunitas Terbayang)*. Cetakan Kedua. Yogyakarta: INSIST Bekerjasama dengan Pustaka Pelajar.
4. Departemen Pendidikan Nasional. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Cetakan Ketiga, Edisi Ketiga. Jakarta: Balai Pustaka.
5. Walter, Elizabeth (ed). 2008. *Cambridge Advanced Learner's Dictionary 3rd Edition*. Cambridge: Cambridge University Press.
6. Woodford, Kate and Guy Jackson (eds.). 2003. *Cambridge Advanced Learner's Dictionary*. Cambridge: Cambridge University Press

UNDANG-UNDANG KESEHATAN DAN ETIKA FARMASI

Semester : II
 SKS : 2 SKS Teori
 Kode MK : FAK 221

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang kode etik profesi, hubungan antara farmasis dengan tenaga kesehatan lainnya. Peraturan perundang-undangan tentang apotek dan pelayanan apotek. Undang-Undang Kefarmasian No. 36 Tahun 2009 tentang kesehatan, Undang-undang No.36 tahun 2014 tentang tenaga kesehatan, undang-undang No. 35 Tahun 2009 tentang narkotika, undang-undang No. 7 tahun 1963 tentang farmasi. Permenkes No.72 tahun 2016 tentang standar kefarmasian di rumah sakit, Permenkes No. 73 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di apotek, Permenkes No.74 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di puskesmas, Undang-undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan konsumen. Undang-Undang No. 22 tahun 1997 tentang Narkoba. Undang-Undang No. 5 Tahun 1997 tentang Psikotropika. Peraturan tentang tata niaga obat. Regulasi Obat Tradisional. Peraturan tentang kosmetik, makanan, dan minuman. BPOM No 24 tahun 2021 tentang pengawasan pengelolaan obat, bahan obat, narkotika, psikotropika, dan prekursor farmasi di fasilitas pelayanan kefarmasian, BPOM No 10 tahun 2019 tentang pedoman pengelolaan obat-obat tertentu.

Substansi Kajian

- a. Kode etik profesi
- b. Landasan pembangunan kesehatan
- c. Kebijakan obat nasional
- d. Pengaturan dan pengawasan sarana distribusi, pelayanan dan produksi
- e. Penggolongan obat
- f. Perbekalan kesehatan Rumah Tangga
- g. Produksi dan peredaran makanan minuman dan bahan tambahan makanan
- h. Tenaga kesehatan
- i. Perlindungan konsumen

CPMK :

Mahasiswa mampu menjelaskan tentang peraturan perundang-undangan yang berhubungan dengan tenaga kesehatan.

SUB - CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan kode etik profesi
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan landasan pembangunan kesehatan
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan kebijakan obat nasional
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan pengaturan dan pengawasan sarana distribusi, pelayanan dan produksi
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan penggolongan obat
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan peraturan tentang perbekalan kesehatan Rumah Tangga
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan produksi dan peredaran makanan minuman dan bahan tambahan makanan
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan peraturan tentang perlindungan konsumen.

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, presentasi tugas, ujian semester.

Daftar pustaka :

1. Dirjen POM, 1997, Kumpulan Peraturan Perundang-undangan Farmasi, KORPTI Dit Jen POM.
2. Depkes RI, 1992, Undang-Undang RI No. 23 Th 1992 tentang Kesehatan, Dep Kes, Jakarta.
3. Depkes RI, 1997, Undang-Undang RI No. 22 Th 1997 tentang Narkotika, Dep Kes, Jakarta.
4. Depkes RI, 1997, Undang-Undang RI No. 5 Th 1997 tentang Psikotropika, Dep Kes, Jakarta.
5. Depkes RI, 1999, Undang-Undang RI No. 8 Th 1999 tentang Perlindungan Konsumen, Dep Kes, Jakarta.
6. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2010, Nomor Hk.02.02/Menkes/068/II/2010 Tentang Kewajiban Menggunakan Obat Generik.
7. Undang-Undang Kefarmasian No. 36 Tahun 2009 tentang kesehatan
8. Undang-undang No.36 tahun 2014 tentang tenaga kesehatan

9. Undang-undang No. 35 Tahun 2009 tentang narkotik
10. Undang-undang No. 7 tahun 1963 tentang farmasi
11. Permenkes No.72 tahun 2016 tentang standar kefarmasian di rumah sakit
12. Permenkes No. 73 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di apotek
13. Permenkes No.74 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di puskesmas
14. Undang-undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan konsumen
15. Undang-Undang No. 22 tahun 1997 tentang Narkoba
16. Undang-Undang No. 5 Tahun 1997 tentang Psikotropika
17. PB POM No 24 tahun 2021 tentang pengawasan pengelolaan obat, bahan obat, narkotika, psikotropika, dan prekursor farmasi di fasilitas pelayanan kefarmasian
18. PB POM No 10 tahun 2019 tentang pedoman pengelolaan obat-obat tertentu.

SEMESTER III

KEWARGANEGARAAN

Semester : III
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAU 314

Diskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari peningkatan kesadaran bela Negara dan peningkatan kecintaan terhadap tanah air, yakin kebenaran pancasila sebagai idiologi Negara/ bangsa; rela berkorban untuk kepentingan bangsa dan Negara, serta mampu berfikir secara komprehensif integral dalam menghadapi masalah - masalah nasional. Melalui pokok bahasan wawasan nusantara ketahanan nasional, pertahanan keamanan rakyat semesta, mahasiswa memahami pentingnya berpartisipasi dalam menjaga kelestarian Negara republik Indonesia 17-8-1945 dan mampu menangkal segala ancaman, tantangan, hambatan dan gangguan, serta turut mengambil bagian dalam pembangunan Nasional.

Substansi Kajian

1. Kesadaran bela negara
2. Cinta tanah air
3. Wawasan nusantara
4. Ketahanan nasional
5. Strategi pertahanan
6. Berpartisipasi dalam menjaga kelestarian Negara

CPMK :

Mahasiswa mampu menerapkan kesadaran bela negara dan meningkatkan kecintaan kepada tanah air sesuai dengan ideologi Pancasila dan berdasarkan UUD 1945

SUB-CPMK :

1. SUB-CPMK 1 : Mahasiswa dapat menjelaskan kebenaran pancasila sebagai idiologi Negara/ bangsa;
2. SUB-CPMK 2 : mahasiswa mampu menjelaskan prinsip teori rela berkorban untuk kepentingan bangsa dan Negara,

3. SUB-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menerapkan cara berfikir yang komprehensif integral dalam menghadapi masalah-masalah nasional.
4. SUB-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai wawasan nusantara ketahanan nasional
5. SUB-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan politik strategi pertahanan keamanan rakyat semesta,
6. SUB-CPMK 6 : Mahasiswa menjelaskan pentingnya berpartisipasi dalam menjaga kelestarian Negara republik Indonesia

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian semester.

Daftar pustaka :

1. PP No 20 tahun 2014 Tentang System Kesehatan Pertahanan Negara
2. Lemhannas, pendidikan dan ketahanan nasional, 1990.
3. Lemhannas, kewiraan untuk manusia, 1992.
4. Kaelan, 2003, Pendidikan Pancasila, Paradigma, Yogyakarta
5. Lemhanas, 1992, Pendidikan Kewarganegaraan, Gramedia, Jakarta.
6. Poespowardoyo, S, 1989, Filsafat Pancasila, Gramedia, Jakarta.
7. Sunardi, R.M., 1997, Teori Ketahanan Nasional, Penerbit Hastanas, Jakarta
8. Pimpinan Kementerian Pertahanan Republik Indonesia". *Kementerian Pertahanan Republik Indonesia*. Diakses tanggal 11 Februari 2016.
9. Undang-undang RI Nomer 23 Tahun 2019 Tentang Pengelolaan Sumber Daya Nasional untuk Pertahanan Negara

PENDIDIKAN AGAMA

Semester : III
 SKS : 2 SKS Teori
 Kode MK : FAU 315

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang pengertian agama dan macam - macam agama; manusia (Hakekat, martabat dan tanggung jawab); hukum (untuk

menumbuhkan kesadaran supaya taat hukum Tuhan dan fungsi profetik agama); moral; ilmu pengetahuan teknologi dan seni (iman, ipteks dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman); pembinaan pribadi ummat beragama sebagai anggota keluarga, masyarakat, bangsa, dan negara; masyarakat (beradab dan sejahtera dan peran masyarakat, HAM dan demokrasi); budaya (akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil); serta politik (kontribusi agama dalam kehidupan berpolitik dan peranan agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa). Ciri-ciri khusus agama islam. Proses kejadian manusia menurut Al Quran dan pengaruh manusia dalam kehidupan sehari-hari. Fungsi dan kewajiban manusia. Pengertian dan macam- macam ibadah (sholat, puasa, zakat, haji) bagi manusia. Misi keberadaan manusia di dunia, fungsi hamba dan kehalifahan. Dorongan islam terhadap penguasa, pengembangan, dan pemanfaatan ilmu. Sejarah perkembangan ilmu dalam sejarah peradaban islam. Pengertian kefarmasian, sakit dan obat-obatan. Obat menurut konsepsi islam. Keberadaan bahan haram dalam obat, makanan, dan minuman. Etika dan tanggung jawab farmasis muslim. Pekerjaan farmasis sebagai amanah. Farmasis dan obat berbahaya (opium, psikotropika, dan obat terlarang). Topik-topik aktual di bidang kefarmasian.

Subtansi Kajian :

1. Hakekat, martabat dan tanggung jawab sebagai manusia
2. Fungsi profetik agama
3. Pengetahuan teknologi dan seni dari segi agama
4. Fungsi dan kewajiban manusia
5. Penciptaan manusia
6. Perkembangan ilmu kefarmasian dari segi agama
7. Etika dan tanggung jawab farmasis
8. Pekerjaan kefarmasian sebagai amanah
9. Farmasis dan obat berbahaya

CPMK :

Mahasiswa mampu menjelaskan tentang perkembangan ilmu kefarmasian dari segi agama.

SUB-CPMK :

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan hakekat, martabat dan tanggung jawab sebagai manusia

2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi profetik agama
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan pengetahuan teknologi dan seni dari segi agama
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi dan kewajiban manusia
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan penciptaan manusia
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan perkembangan ilmu kefarmasian dari segi agama
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan etika dan tanggung jawab farmasis
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan pekerjaan kefarmasian sebagai amanah
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan farmasis dan obat berbahaya

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian tengah semester dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Departemen agama RI., Al Qur an dan terjemahannya, Jakarta.
2. Murtadha mutahari, manusia dan agama, misan, Bandung., islam dan masa depan biologi manusia, cetakan V, percetakan Mizan, Yogyakarta.
3. Munawar ahmad anees, 1995, islam dan masa depan biologi manusia, cetakan V, percetakan Mizan, Bandung,
4. Sahirul alim, RHA., 1996, menguak keterpaduan sains, islam dan teknologi, dinamika, Yogyakarta.
5. Ali, M, D. 2010. Pendidikan Agama Islam. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
6. Hamzah, A. 2014. Pendidikan Agama Islam untuk Perguruan Tinggi. Bandung: Alfabeta
7. Subur. 2015. Pembelajaran Nilai Moral Berbasis Kisah. Jogjakarta: Kalimedia

FORMULASI DAN TEKNOLOGI SEDIAAN PADAT

Semester : III
SKS : 2 SKS Teori dan 1 SKS praktik
Kode MK : FAA 324 dan FAA 324 P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang granulasi, macam-macam sediaan tablet: tablet salut, sediaan effervescens, soft kapsul, system dan metode pencampuran, membuat rancangan / praformulasi tablet, pembuatan tablet, problem dalam proses pentabletan, evaluasi sediaan padat (tablet dan kapsul), metode dan cara evaluasi serbuk, granulasi, pengeringan, pengemasan, pembuatan etiket dan leaflet.

Praktik : Mempraktekkan granulasi, evaluasi granul, praformulasi tablet, formulasi tablet, sediaan effervescent, sistem dan metode pencampuran tablet, problem dalam proses penabletan dan evaluasi tablet, metode dan cara evaluasi fluiditas serbuk, granulasi, pengeringan, formulasi dan pembuatan tablet salut, kapsul, pengemasan, pembuatan etiket dan leaflet

Substansi Kajian

1. Pembuatan dan evaluasi sediaan granul
2. Formulasi dan evaluasi sediaan tablet
3. Formulasi dan evaluasi sediaan effervescent
4. Formulasi dan evaluasi sediaan soft kapsul
5. Permasalahan dalam proses sediaan
6. Pengemasan
7. Pembuatan etiket dan leaflet

Capaian Pembelajaran :

Mahasiswa mampu mempraktekkan formulasi sediaan padat dan evaluasinya.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktikkan pembuatan dan evaluasi sediaan granul
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktikkan formulasi dan evaluasi sediaan tablet

3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktikkan formulasi dan evaluasi sediaan effervescent
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktikkan formulasi dan evaluasi sediaan soft kapsul
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktikkan permasalahan dalam proses sediaan
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktikkan pengemasan
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktikkan pembuatan etiket dan leaflet

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian tengah semester, pretest post test, pembuatan laporan, praktek, dan ujian akhir semester.

Daftar Pustaka:

1. Depkes RI. *Farmakope Indonesia*, Edisi III, IV,V. Departemen Kesehatan RI., Jakarta.
2. Ansel, H.C., Popovich, N.G., Allen, L.V., 1999, *Pharmaceutical Dosage Forms and Drug delivery Systems*, 6 th Ed., Williams& Wilkins, Philadelphia.
3. Aulton, M.E. (ED), 2002, *Pharmaceutic- The Science of Dosage Form designs*, Churchill Livingstone, Edinburgh.
4. Banker, G. S., and Rhodes, C. T., (Ed), 1996, *Modern Pharmaceutics*, 3rd Ed. Marcel Dekker, Inc., New York.
5. Gennaro, A.R., 1995, *Remington : Practice Of The Science And Famacy* 19thEd ; Mack Publising Co; Easton, Penn Sylvania.
6. Lieberman, H.A. Lachman, L; 1980, 1981, 1982, *Pharmaceutical Dosage Form Tablet, Vol. 1,2 and 3*, Marcel Dekker Inc., New York.
7. Swarbrick, J., and Boelan, J.C., 1990, *Encyclopedia Of Pharmaceutical Technology*, Vol 2, Macel Dekker Inc, New York.
8. Ansel, Howard C., 2005, *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*, Jakarta: Universitas Indonesia Press.

9. Siregar, C.J.P., dan Wikarsa, S., 2010, Teknologi Farmasi Sediaan Tablet Dasar- Dasar Praktis, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
10. Sulaiman, T., N., S., 2007, Teknologi & Formulasi Sediaan Tablet, Pustaka Laboratorium Teknologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.

FARMASETIKA

Semester : III
SKS : 2 SKS Teori dan 2 SKS praktik
Kode MK : FAA 315 dan FAA 315 P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang kelengkapan, legalitasnya, macam dan cara perhitungan dosis obat, inkompatibilitas farmasetik, fisika, kimia, dan pengatasannya dalam sediaan obat.

Praktikum: mempraktekkan pembuatan berbagai macam sediaan farmasi dan menganalisis inkompatibilitas farmasetika, fisika, kimia, beserta pengatasannya dalam sediaan pulvis, pulveres, kapsul, salep (unguentum, pasta, lotion, linimen), larutan (sirup, suspense, emulsi), suppositoria, ovula.

Substansi Kajian :

1. Kelengkapan resep
2. Legalitas resep
3. Inkompatibilitas farmasetik, fisika, dan kimia
4. Perhitungan dosis
5. Perhitungan dosis berlebih
6. Pengatasan permasalahan resep

CPMK :

Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktikkan pembuatan sediaan dan menyelesaikan permasalahan resep dalam pelayanan farmasi.

SUB-CPMK :

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekkan mengenai kelengkapan dan

2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekkan legalitas resep
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekkan incompatibilitas farmasetik, fisika, dan kimia
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu mnghitung dan mengaplikasikan dosis dalam resep
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekkan Perhitungan dosis berlebih
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekkan pengatasan permasalahan resep

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian tengah semester, pretest post test, pembuatan laporan, praktek, dan ujian akhir semester.

Daftar Pustaka :

1. Depkes RI, 1995, *Farmakope Indonesia, Edisi IV*, Departemen kesehatan RI, Jakarta.
2. Ansel, H.C., Popovich, N. G., Allen., L V.,2005, *Pharmaceutical dosage Forms and drug delivery Systems*, 7th Ed., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
3. Jackson, M.,& Lowey, A., 2010, *Handbook of Extemporaneous Preparation, A Guide to Pharmaceutical Compounding*, Pharmaceutical Press , London.
4. Loyd, V. A. Jr.,2002, *The Art , Science and Technology of pharmaceutical Compounding*, 2nd Ed., Lippincott Williams & Wilkins, Tokyo.
5. Marriot, J. F., Wilson, K.A., Langley, C.A., and Belchner, D., 2010, *Pharmaceutical Compounding san Dispensing*, 2th Ed., Pharmaceutical Press, London.

IMUNOLOGI

Semester : III
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAC 335

Deskripsi Mata Kuliah

Pendahuluan; fungsi dan mekanisme produksi antibodi oleh sel-sel penghasil antibodi; molekul pengenal antigen; interaksi antigen-antibodi; isolasi dan pemurnian antibodi; reaksi immuno-kimia; molekul-molekul yang terlibat dalam respon imun dan mekanisme deaktivasi agen infeksi, pembuatan monoklonal anti-bodi; macam dan metode pembuatan konjugat; dan pembuatan vaksin rekayasa serta strategi terapi kanker, autoimun, hipersensitivitas.

Substansi Kajian

1. Antigen dan antibodi
2. Respon tubuh terhadap penyakit
3. Reaksi imunologi
4. Autoimun
5. Rekayasa vaksin
6. Hipersensitivitas

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme antigen dan antibodi untuk penyakit autoimun

SUB – CPMK

1. Mahasiswa mampu menjelaskan reaksi antigen dan antibodi
2. Mahasiswa mampu menjelaskan respon tubuh terhadap penyakit
3. Mahasiswa mampu menjelaskan reaksi imunologi
4. Mahasiswa mampu menjelaskan penyakit autoimun
5. Mahasiswa mampu menjelaskan rekayasa vaksin
6. Mahasiswa mampu menjelaskan reaksi hipersensitivitas

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian tengah semester dan ujian akhir semester.

Daftar Pustaka:

1. Kresno S B. *Imunologi Diagnosis dan Prosedur Laboratorium*. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2010.
2. Bratawidjaya K G. *Imunologi Dasar Edisi ke-10*. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2012
3. Abbas K A, Lichtmant A H, Pillai S. *Cellular and Molecular Immunologi*. Sixth ed. Philadelphia : W B Saunders Company; 2007.
4. Abbas K A, Lichtmant A H, Pillai S. *Cellular and Molecular Immunologi*. Seventh ed. Philadelphia : W B Saunders Company; 2012.
5. Roit, I., Brostoff, J., and Male, D., 1998, *Immuno-logy*, 5th. Ed., Mosby, London
6. Roitt I M. *Imunologi Essential Immunology Edisi 8*. Jakarta: Widya Medika; 2002.

KIMIA MEDISINAL

Semester : III
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAC 324

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang hubungan struktur kimia dengan aktivitas biologi obat, faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas biologi obat, metabolisme obat yang meliputi ADMET (absorpsi, distribusi, metabolisme, ekskresi, dan toksisitas), hubungan kuantitatif struktur dengan aktivitas biologi obat (HKSA), teori reseptor, interaksi obat-reseptor, modifikasi molekul dan rancangan obat rasional, serta masalah-masalah dalam penemuan obat baru.

Substansi Kajian

1. Struktur kimia
2. Aktivitas biologi obat
3. Metabolisme obat
4. Hubungan struktur dengan aktivitas biologi obat
5. Reseptor
6. Interaksi obat reseptor
7. Modifikasi molekul dan rancangan obat rasional
8. Rancangan obat

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan obat dengan aktivitas biologi obat

SUB – CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan struktur kimia
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan aktivitas biologi obat
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan metabolisme obat
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan struktur dengan aktivitas biologi obat
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan aktivitas reseptor
6. Sub-CPMK 6 : Interaksi obat reseptor
7. Sub-CPMK 7 : Modifikasi molekul dan rancangan obat rasional
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan rancangan obat

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian tengah semester dan ujian akhir semester.

Daftar Pustaka:

1. Foye, W.O., 1981, Principles of Medicinal Chemistry, 3rd. Ed., Lea & Febiger, Philadelphia
2. Gringauz, A., 1997, Medicinal Chemistry : How Drugs Act and Why?, John Wiley & Son, New York.
3. Sardjoko, 1993, Rancangan Obat, Gajah Mada University Press., Yogyakarta.
4. Siswandono dan Bambang Sukardjo, 2000, Kimia Medisinal, Airlangga University Press., Surabaya.
5. Siswandono., 2016. Kimia Medisinal Jilid Satu Edisi Kedua. Surabaya: Airlangga University Press. pp. 360-370.
6. Topliss, J.G., 1983, Quantitative Structure-Activity Relationship of Drugs, Academic Press Inc., New York
7. Kesuma, D., Siswandono, Purwanto, B. T., Hardjono, S., 2018. Uji in silico aktivitas sitotoksik dan toksisitas senyawa turunan Nbenzoil-N'-(4-fluorofenil)tiourea sebagai calon obat antikanker. Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research, Vol. 01, pp. 1-11.

8. Siswandono., 2016. Kimia Medisinal Jilid Dua Edisi Kedua. Surabaya: Airlangga University Press. pp. 183-215.

FARMAKOLOGI DAN TOKSIKOLOGI

Semester : III
SKS : 2 SKS Teori dan 1 SKS praktik
Kode MK : FAB 322 dan FAB 322P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dasar farmakologi, terminologi farmakologi, identifikasi berbagai bentuk obat, cara pemberian, prinsip dasar farmakokinetik obat meliputi ADME (absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi) obat, prinsip dasar kerja obat, pengembangan dan penilaian obat, rute pemberian obat, metabolisme obat, efek analgetik, efek sedatif, toksisitas akut, kronik dan antidotum.

Praktik : Rute pemberian obat, pengaruh cara pemberian terhadap absorpsi obat, metabolisme obat, pengaruh induktor dan inhibitor terhadap efek farmakologi, uji analgetik, uji efek sedatif, uji toksisitas akut, antidotum.

Substansi Kajian

1. Dasar farmakologi
2. Terminologi farmakologi
3. Bentuk dan cara penggunaan sediaan obat
4. Dasar farmakokinetik dan prinsip kerja obat
5. Efek obat analgetik
6. Efek obat sedatif
7. Toksisitas akut
8. Toksisitas kronik
9. Antidotum

CPMK :

Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan tentang efek dan toksisitas obat.

SUB – CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan dasar farmakologi
2. Sub-CPMK 2 :Mahasiswa mampu menjelaskan terminologi farmakologi
3. Sub-CPMK 3 :Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk dan cara penggunaan sediaan obat
4. Sub-CPMK 4 :Mahasiswa mampu menjelaskan dasar farmakokinetik dan prinsip kerja obat
5. Sub-CPMK 5 :Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan efek obat analgetik
6. Sub-CPMK 6 :Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan efek obat sedatif
7. Sub-CPMK 7 :Mahasiswa mampu menjelaskan toksisitas akut
8. Sub-CPMK 8 :Mahasiswa mampu menjelaskan toksisitas kronik
9. Sub-CPMK 9 :Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan antidotum

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian tengah semester, pretest post test, pembuatan laporan, praktek, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Craig, C.R., (Editor), 1990, *Modern Pharmacology*, 4th. Ed., Liyye Brown Co., New York
2. Dipama, J.R., (Editor), 1994, *Basic Pharmacology in Medicine*, 4th. Ed., Medicinal Surv.Inc., Philadelphia.
3. Laurence, L.B., (Editor), 2005, *Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Theurapeutics*, 11th. Ed., McGraw Hill, New York.
4. Katzung, B.B., 2004, *Basic and Clinical Pharmacology*, 9th. Ed., McGraw-Hill.Inc., London
5. *Bagian Farmakologi FKUI., 2007, Farmakologi dan terapi, Edisi 5, Jakarta: Balai Penerbit FKUI.*
6. Neal, J., Michael, 2006, *At a Glance Farmakologi Medis Edisi Kelima.* Penerjemah dr, Juwalita Surapsari, Jakarta: Erlangga.

7. Putra, S., R., 2012, *Buku Pintar Apoteker*, Jogjakarta, DIVA Press.
8. Setiabudi, Rianto, Bahry Baroelim, 2007, *Obat Jamur, Dalam: Sulistia Gan Gunawan. Farmakologi dan terapi, Ed 5, Jakarta, FK UI.*

FARMAKOTERAPI PENYAKIT INFEKSI

Semester : III
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAB 323

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang infeksi dan pemilihan terapi antibiotik yang rasional, penatalaksanaan terapi infeksi saluran napas akut (ISPA), penatalaksanaan terapi TBC, penatalaksanaan terapi infeksi saluran cerna, penatalaksanaan terapi infeksi saluran kemih, penatalaksanaan terapi infeksi sepsis, penatalaksanaan terapi demam berdarah *dengue* dan terapi HIV-AIDS.

Subtansi Kajian

1. Mekanisme infeksi
2. Gejala dan tanda infeksi
3. Terapi infeksi saluran pernafasan akut
4. Terapi infeksi TBC
5. Terapi infeksi saluran cerna
6. Terapi infeksi saluran kemih
7. Terapi infeksi sepsis
8. Terapi infeksi HIV/AIDS

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan penggunaan obat serta mampu memecahkan masalah dalam penatalaksanaan terapi pada penyakit infeksi.

Sub-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme infeksi
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan gejala dan tanda infeksi

3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi infeksi saluran pernafasan
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi infeksi TBC
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi infeksi saluran cerna
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi infeksi saluran kemih
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi infeksi sepsis
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi infeksi HIV/AIDS

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian tengah semester dan ujian akhir semester.

Daftar Pustaka

1. Peter Donald, Dermot Maher, Shamim Qazi, 2007, Improving the management of childhood tuberculosis within national tuberculosis programmes: research priorities based on a literature review, WHO/HTM/TB/2007.3816.
2. Tan, Hoan Tjay Drs.; Rahardja, Kirana Drs. : Obat – obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek – efek Sampingnya, edisi ke 6, cetakan ke 2, Penerbit PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia Jakarta.
3. Price, S. A., dan Wilson, L. M., 2002. Pathophysiology Clinical Concepts of Disease Processes, Elsevier Science.
4. Koda – kimble MA, Yee Young L, Kradjan WA, Guglielmo BJ, Alldredge BK, and Corelli RB. Hand book of applied therapeutics, nine edition. Philadelphia : Lippincot Williams & Wilkins,2009.
5. Kementerian Kesehatan RI, 2011, Pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis 2009, Edisi II, Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
6. Dipiro, J. T., Wells, B. G., Schwinghammer, dan T. L.,Dipiro, C. V., 2009. Pharmacotherapy Handbook, 7th ed, Mc Graw Hill, New York

SEMESTER IV

FORMULASI DAN TEKNOLOGI SEDIAAN CAIR-SEMI PADAT

Semester : IV
SKS : 2 SKS Teori dan 2 SKS praktik
Kode MK : FAA 426 dan FAA 426 P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang pengenalan bentuk sediaan obat cair semi padat, formulasi dan teknologi sediaan cair dan semipadat seperti larutan, emulsi, sirup, suspensi. Formulasi, pembuatan, pengemasan, evaluasi sediaan : stabilitas, pelepasan obat (emulsi, sirup, suspensi, eliksir). Formulasi, pembuatan, pengemasan, evaluasi sediaan : stabilitas, pelepasan obat sediaan setengah padat (salep, pasta, krim, lotion, ovula, suppositoria). Formulasi sediaan cair dan setengah padat dari bahan alam

Praktik : Praformula, formulasi, pembuatan, pengemasan, evaluasi sediaan (emulsi, sirup, suspensi), Praformula, formulasi, pembuatan, pengemasan, evaluasi sediaan : stabilitas, pelepasan obat sediaan setengah padat (salep, pasta, krim, lotion, ovula, suppositoria).

Subtansi Kajian

1. Pengenalan bentuk sediaan obat
2. Formulasi dan evaluasi sediaan sirup
3. Formulasi dan evaluasi sediaan suspensi
4. Formulasi dan evaluasi sediaan emulsi
5. Sediaan larutan peroral dan formulasi (larutan, sirup, dan eliksir)
6. Formulasi dan evaluasi sediaan salep
7. Formulasi dan evaluasi sediaan suppositoria
8. Formulasi dan evaluasi sediaan ovula
9. Formulasi sediaan cair dan setengah padat dari bahan alam

CPMK :

Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan formulasi dan evaluasi sediaan cair semi padat

Sub-CPMK :

- 1.Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk sediaan obat
- 2.Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan formulasi dan evaluasi sediaan sirup
- 3.Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan formulasi dan evaluasi sediaan suspensi
- 4.Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan formulasi dan evaluasi sediaan emulsi
- 5.Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan sediaan larutan peroral dan formulasi (larutan, sirup,dan eliksir)
- 6.Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan formulasi dan evaluasi sediaan salep
- 7.Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan formulasi dan evaluasi sediaan suppositoria
- 8.Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan formulasi dan evaluasi sediaan ovula
- 9.Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan formulasi sediaan cair dan setengah padat dari bahan alam

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian tengah semester, pretest post test, pembuatan laporan, praktek, dan ujian akhir semester.

Daftar Pustaka :

1. Aulton, M.E., 1994, *Pharmaceutics, The Science of Dosage Forms Designs*, ELBS, Edinburg.
2. Ansel H.C., Popovich, N.G. and Allen Jr., L.V., 1995, *pharmaceutical dosage Forms and Drug Delivery sistem*, William& Wilkins, Parkway PA.
3. Banker, G.S. and Rhodes, C.T.,1996, *modern Pharmaceutics*, 3rd ed. Marcel Dekker, Inc. New York.
4. Agoes G., 2008, *Pengembangan Sediaan Farmasi*, Institut Teknologi Bandung Press, Bandung
5. Depkes RI, 1989, *Materia Medika Indonesia Jilid 5*, Depkes RI, Jakarta.

6. Rowe R.C., Sheskey P.J. and Owen S.C., 2006, Handbook of Pharmaceutical Excipient, Fifth Edit., Pharmaceutical Press, Washington, USA
7. Syamsuni H.A., 2006, Ilmu Resep, EGC, Jakarta.
8. Voigt R., 2013, Buku Pelajaran Teknologi Farmasi, Dalam Noerono, S., ed. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
9. Anief M., 2006, Farmasetika, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

FARMAKOKINETIK

| | |
|----------|---------------------------------|
| Semester | : IV |
| SKS | : 2 SKS Teori dan 2 SKS praktik |
| Kode MK | : FAB 424 dan FAB 424 P |

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah mempelajari tentang nasib obat dalam tubuh, orde reaksi, parameter farmakokinetik (primer, sekunder, perolehan), kurva kadar plasma-waktu, model farmakokinetik : model kompartemen (model kompartemen satu terbuka dan model kompartemen dua terbuka), model fisiologi, non-kompartemen, model kompartemen satu terbuka : Injeksi iv bolus, penentuan parameter farmakokinetik, model kompartemen dua terbuka : Penentuan parameter farmakokinetik, model orde nol dan satu, penentuan parameter farmakokinetik, bioavailabilitas dan bioekuivalensi, availabilitas relative dan absolut, metode penentuan bioavailabilitas menggunakan data plasma, dan urin, klirens obat: klirens hepatic dan ginjal efek ikatan obat- protein pada klirens obat, Infus intravena ; Obat model kompartemen satu, obat model kompartemen dua. Infus dan loading dosis, regimen dosis-ganda : Regimen dosis ganda oral. Hubungan antara dosis dengan lama kerja. Efek dosis dn $t_{1/2}$ eliminasi pada lama kerja. Distribusi obat dan respon farmakologi.

Praktik : Analisis obat dalam cairan hayati, penentuan kurva baku, penetapan Waktu sampling & model kompartemen, penetapan parameter farmakokinetika obat pemberian dosis tunggal menggunakan data plasma, penetapan Waktu sampling & model kompartemen, penetapan parameter farmakokinetika obat

pemberian dosis tunggal menggunakan data ekskresi urin kumulatif dengan metode are dan ekskresi.

Substansi Kajian :

1. Parameter farmakokinetika
2. Model kompartemen
3. Analisis obat dalam cairan hayati menggunakan model satu kompartemen terbuka
4. Analisis obat dalam cairan hayati menggunakan model dua kompartemen terbuka
5. Penetapan Parameter Farmakokinetika Obat pemberian dosis tunggal menggunakan data eksrasi urin kumulatif.
6. Order reaksi dari suatu kinetika obat
7. Waktu paruh suatu obat berdasarkan order reaksinya
8. Bioavaibilitas dan bioekivalensi
9. Infuse intravena
10. Regimen dosis ganda

CPMK :

Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan analisis model kompartemen.

Sub-CPMK :

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktikkan parameter farmakokinetika
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktikkan model kompartemen
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktikkan analisis farmakokinetika menggunakan model satu kompartemen terbuka
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktikkan analisis farmakokinetika menggunakan model dua kompartemen terbuka
5. Sub-CPMK 5 : MahasiswaA mampu menjelaskan dan mempraktikkan Penetapan Parameter Farmakokinetika Obat pemberian dosis tunggal menggunakan data eksrasi urin kumulatif.

6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan orde reaksi dari suatu kinetika obat
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan waktu paruh suatu obat berdasarkan order reaksinya
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan bioavaibilitas dan bioekivalensi
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan infuse intravena
10. Sub-CPMK 10 : Mahasiswa mampu menjelaskan regimen dosis ganda

Penilaian Hasil Belajar :

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian tengah semester, pretest post test, pembuatan laporan, praktek, dan ujian akhir semester.

Daftar Pustaka :

1. Galinsky R.E. and Svenson C.K., 1995, Basic Pharmacokinetics, in Gennaro, A.R (Ed), Remington : The Science and Practice of Pharmacy, 19th ed., Mack Publishing Co., Pennsylvania.
2. Ritchel W.A. 1992, Handbook of Basic of Pharmacokinetics, 4th ed., Drus Intelligence Publ. Inc., Hamilton.
3. Shargel L. and Yu A.B.C., 1993, Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics, Appleton & lane, Connecticut.
4. BPOM RI, 2004, Pedoman Uji Bioavailabilitas, (online), (http://www.POM.go.id/public/hukum_perundangan/pdf/HK.0005.3.1818.pdf).BPOM RI, Jakarta, diakses 25 november 2015).
5. Shargel, L., Yu, A., and Wu, S., 2005, Biofarmasetika dan Farmakokinetika Terapan, Edisi kedua, Airlangga University Press, Surabaya. 167 – 187

BAHASA INGGRIS LITERASI

Semester : IV
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAU 416

Deskripsi Mata Kuliah :

Mata kuliah ini mempelajari tentang pokok bahasan masalah pemahaman dan penerapan strategi membaca berbagai jenis naskah dengan tekanan pada kemampuan membedakan menafsir maksud dan sikap pengarang, penyusunan naskah abstrak, penulisan jurnal ilmiah berbahasa inggris, menerjemahkan jurnal berbahasa inggris / internasional, aplikasi peningkatan kemampuan bahasa inggris untuk persiapan ujian TOEFL/IELTS.

Substansi Kajian :

1. Strategi pembacaan dan menerjemahkan naskah artikel jurnal bahasa inggris
2. Membaca informasi dan makna tersirat
3. Identifikasi unsur tata bahasa
4. Penyusunan naskah abstrak
5. Penulisan artikel jurnal bahasa inggris
6. Menerjemahkan jurnal berbahasa inggris / Internasional
7. Aplikasi peningkatan kemampuan bahasa inggris

CPMK :

Mahasiswa mampu mengaplikasikan kemampuan bahasa inggris dalam menyusun dan menerjemahkan abstrak dan artikel jurnal ilmiah berbahasa inggris.

Sub-CPMK :

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu mengaplikasikan strategi pembacaan naskah artikel jurnal bahasa inggris
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu mengaplikasikan cara membaca informasi dan makna tersirat
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu mengidentifikasi unsur tata bahasa
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu mengaplikasikan penyusunan naskah abstrak

5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu mengaplikasikan penulisan artikel jurnal bahasa inggris
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menerjemahkan jurnal berbahasa inggris / Internasional
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu mengaplikasikan peningkatan kemampuan bahasa inggris

Penilaian Hasil Belajar :

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian tengah semester dan ujian akhir semester.

Daftar Pustaka :

1. Ewer, J.R., and Lottere, G., 1969, A Course in Basic Scientific English, Longman Group Ltd., London.
2. Sumitro, D., 1986, English for Science and Technology, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
3. Thompson, L., 1985, Reading for Indonesia Students, Book 2, Hassanuddin University and British Council, Ujung Pandang.
4. Mukarto, dkk. 2007. Grow with English Book 5. Jakarta: Erlangga
5. Suyanto, Kasihani. 2008. English For Young Learners. Jakarta: Bumi Aksara

ANALISIS INSTRUMEN

Semester : IV
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAC 426 dan FAC 426P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang teori instrumen Spektroskopi (UV, IR, MS dan AAS), Kromatografi (Kromatografi Kertas/ KK, Kromatografi Lapis Tipis/ KLT, Kromatografi kolom, kromatografi preparatif, Kromatografi cair kinerja tinggi/ KCKT, Kromatografi gas/ KGC, elektroforesis, Kontrol kualitas metode analisis.

Praktik : Pengenalan alat, pengujian kadar (parasetamol, Amoxicillin, asam salisilat, krom, dextrometorphan, vitamin C, larutan nitrit) dengan metode spektrofotometri, identifikasi senyawa (flavonoid, alkaloid, polifenol, saponin, minyak atsiri) dari bahan alam dengan metode KK, KLT, Kromatografi kolom, penetapan kadar parasetamol dalam tablet dengan metode KCKT/ HPLC, identifikasi zat aktif dari bahan alam dengan metode kromatografi preparatif, analisis gugus asam salisilat dengan metode FT-IR.

Substansi Kajian :

1. Kromatografi kertas
2. Kromatografi lapis tipis
3. Kromatografi kolom
4. Kromatografi preparatif
5. Kromatografi cair kinerja tinggi
6. Spektroskopi UV
7. Spektroskopi IR
8. Spektroskopi MS
9. Spektroskopi ASS

CPMK :

Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis kadar dan senyawa dengan metode spektroskopi dan kromatografi.

Sub-CPMK :

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan kromatografi kertas
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan kromatografi lapis tipis
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan kromatografi kolom
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan kromatografi preparatif

5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan KCKT/ HPLC
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan spektroskopi UV
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan spektroskopi IR
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan spektroskopi MS
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan spektroskopi AAS

Penilaian Hasil Belajar :

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian tengah semester, pretest post test, pembuatan laporan, praktek, dan ujian akhir semester.

Daftar Pustaka :

1. Susila Kristianingrum, Suyanta, dan Siti Sulastri. 2009.
2. Diktat Kuliah Kimia Analisis Instrumental Bagian Spektroskopi. Yogyakarta:FMIPA UNY Skoog, Holler & Nieman. 1998.
3. Principles of Instrumental Analysis 5ed . Philadelphia: Saunders College Pub. Skoog & West. 1985.
4. Instrumental Methods of Chemical Analysis. Philadelphia: Saunders College Pub. Khopkar, S.M. 1990.
5. Konsep Dasar Kimia Analitik. Jakarta: UI Press Pecksock, R.I. & Shield. 1976. Modern Methods of Chemical Analysis. New York: John Wiley & Sons f. Cantle, J.E. 1982.
6. Atomic Absorption Spectrometry. New York : Elsevier Sc
7. Dachriyanus, 2004, Analisis Struktur Senyawa Organik Secara Spektrofotometri, Cetakan pertama, Padang, CV. Trianda Anugrah Pratama

KEWIRAUSAHAAN FARMASI

Semester : IV
SKS : 2 SKS Teori dan 1 SKS praktik
Kode MK : FAK 422 dan FAK 422 P

Deskripsi Mata Kuliah :

Mata kuliah ini mempelajari tentang kewirausahaan, wiraswasta yang tangguh dengan cara hidup dan berpikir positif; sifat-sifat yang perlu dimiliki oleh wirausaha; berfikir maju sebagai sumber kesuksesan; kreativitas dan inovasi dan memperkuat daya juang; meningkatkan produktivitas usaha melalui motivasi; manajemen dan organisasi; sistem informasi dan manajemen; manajemen : produksi, pemasaran, personalia, akuntansi, SDM dan kelayakan usaha.

Praktik kewirausahaan : Manajemen pembuatan, promosi, pemasaran produk makanan, minuman, sediaan farmasi bahan alam dan kosmetik

Substansi Kajian :

1. Sifat kewirausahaan
2. Kiat menjadi wirausahawan yang tangguh
3. Manajemen sistem informasi
4. Manajemen produksi
5. Manajemen pemasaran
6. Pembuatan sediaan makanan, minuman, dan sediaan farmasi bahan alam dan kosmetik

CPMK :

Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktikkan cara berwirausaha sediaan farmasi seperti makanan, minuman, dan kosmetika.

Sub-CPMK :

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan sifat kewirausahaan
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan kiat menjadi wirausahawan yang tangguh
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan manajemen sistem informasi
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan manajemen produksi

5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan manajemen pemasaran
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan pembuatan sediaan makanan, minuman, dan sediaan farmasi bahan alam dan kosmetik

Penilaian Hasil Belajar :

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian tengah semester, pretest post test, pembuatan laporan, praktek, dan ujian akhir semester.

Daftar Pustaka:

1. Buchari Alma, 2007, Kewirausahaan, Penerbit Alfabeta, Bandung.
2. Fadel Muhammad, 1992, Industrialisasi dan Wira-swasta, Gramedia, Jakarta.
3. Graddy, F., Lambert, H.P., Finch, R.G., and Greenwood, D., 1997, Antibiotic and Chemotherapy : Anti-infective agents and their use in therapy, 7th. Ed., Churchill, Livingstone.
4. Schwinghammer, T.L., 2002, Pharmacotherapy Casebook: A Patient Focused Approach, 5th. Ed., McGraw-Hill Companies, New York.
5. Hisrich, R.D., and Peters, M.P., 1995, Entrepreneur-ship, Irwin, Chicago.

FARMAKOTERAPI PENYAKIT RESPIRATORY

Semester : IV
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAB 425

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari dasar-dasar sistem respirasi manusia meliputi anatomi, histologi, dan fisiologi pernafasan yang kemudian diimplementasikan dalam berbagai macam penyakit paru seperti penatalaksanaan terapi PPOK, penatalaksanaan terapi asma, penatalaksanaan terapi rhinitis alergi, penatalaksanaan terapi pneumonia dan anfiisema berdasarkan patofisiologi gejala, patomekanisme penyakit, penunjang diagnostik, dan penatalaksanaan secara komprehensif.

Subtansi Kajian

1. Anatomi dan fisiologi saluran pernafasan
2. Penatalaksanaan terapi penyakit PPOK
3. Penatalaksanaan terapi penyakit enfisiema
4. Penatalaksanaan terapi penyakit asma
5. Penatalaksanaan terapi penyakit rhinitis alergi
6. Penatalaksanaan terapi penyakit pneumonia

CPMK :

Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit *respiratory*.

Sub-CPMK :

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi dan fisiologi saluran pernafasan
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit PPOK
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit enfisiema
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit asma
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit rhinitis alergi
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit pneumonia

Penilaian Hasil Belajar :

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian tengah semester dan ujian akhir semester

Daftar Pustaka :

1. Alsagaff, Hood dkk, 2004, Buku Ajar Ilmu Penyakit Paru, Gramik Fakultas Kedokteran Universitas Air Langga, Surabaya.
2. BPOM RI, 2000, Informasi Obat Nasional Indonesia, Departemen Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta.
3. Ditjen, 2002, Pedoman Program Pemberantasan Penyakit ISPA untuk Penanggulangan Pneumonia pada Balita., Dit.Jen.PPM-PLP, Jakarta.

4. Tan, Hoan Tjay Drs.; Rahardja, Kirana Drs. : Obat – obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek – efek Sampingnya, edisi ke 6, cetakan ke 2, Penerbit PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia Jakarta.
5. Price, S. A., dan Wilson, L. M., 2002. Pathophysiology Clinical Concepts of Disease Processes, Elsevier Science.
6. Koda – kimble MA, Yee Young L, Kradjan WA, Guglielmo BJ, Alldredge BK, and Corelli RB. Hand book of applied therapeutics, nine edition. Philadelphia : Lippincot Williams & Wilkins,2009.
7. Kementerian Kesehatan RI, 2011, Pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis 2009, Edisi II, Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
8. Dipiro, J. T., Wells, B. G., Schwinghammer, dan T. L.,Dipiro, C. V., 2009. Pharmacotherapy Handbook, 7th ed, Mc Graw Hill, New York

FARMAKOTERAPI ENDOKRIN DAN GENOKOLOGI

Semester : IV
 SKS : 2 SKS Teori
 Kode MK : FAB 416

Deskripsi Mata Kuliah :

Mata kuliah ini mempelajari mengenai konsep terapi dan penatalaksanaan gangguan sistem endokrin dan genokologi yang meliputi: kelainan kelenjar tiroid & paratiroid, Cushing's disease, dan penyakit akibat kelainan kelenjar suprarenalis: Krisis Adrenal, Addison's disease, penyakit akibat malnutrisi energi protein, defisiensi vitamin, defisiensi mineral, Dislipidemia, Porfiria, Hiperurisemia, Obesitas, Sindrom metabolik, penyakit menular seksual (PMS), penyakit imunologi yang mempengaruhi sistem reproduksi.

Subtansi Kajian:

1. Penatalaksanaan terapi gangguan sistem endokrin (hipotalamus, hipofisis, tiroid, paratiroid, adrenal, pankreas)
2. Penatalaksanaan terapi gangguan kelenjar tiroid & paratiroid: hiperparatiroid, hipoparatiroid, tirotoksikosis, hipotiroid, goiter, tiroiditis, adenoma tiroid, karsinoma tiroid
3. Penatalaksanaan terapi penyakit akibat kelainan pankreas dan kadar gula darah: DM, ketoasidosis diabetikum, hiperglikemi hiperosmolar, hipoglikemi

4. Penatalaksanaan terapi gangguan Cushing's disease, dan penyakit akibat kelainan kelenjar suprarenalis: Krisis Adrenal, Addison's disease
5. Penatalaksanaan terapi gangguan akromegali, gigantisme, defisiensi hormon pertumbuhan
6. Penatalaksanaan terapi penyakit akibat malnutrisi energi protein, defisiensi vitamin, defisiensi mineral, Dislipidemia, Porfiria, Hiperurisemia, Obesitas, Sindrom metabolik
7. Penatalaksanaan terapi penyakit menular seksual (PMS)
8. Penatalaksanaan terapi gangguan penyakit imunologi yang mempengaruhi sistem reproduksi

CPMK :

Mahasiswa menjelaskan tentang penatalaksanaan penyakit endokrin dan genokologi.

Sub-CPMK :

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang gangguan sistem endokrin (hipotalamus, hipofisis, tiroid, paratiroid, adrenal, pankreas)
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan kelainan kelenjar tiroid & paratiroid: hiperparatiroid, hipoparatiroid, tirotoksikosis, hipotiroid, goiter, tiroiditis, adenoma tiroid, karsinoma tiroid
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan kelainan penyakit akibat kelainan pankreas dan kadar gula darah: DM, ketoasidosis diabetikum, hiperglikemi hiperosmolar, hipoglikemi
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan kelainan cushing's disease, dan penyakit akibat kelainan kelenjar suprarenalis: Krisis Adrenal, Addison's disease
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan kelainan akromegali, gigantisme, defisiensi hormon pertumbuhan
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan kelainan penyakit akibat malnutrisi energi protein, defisiensi vitamin, defisiensi mineral, Dislipidemia, Porfiria, Hiperurisemia, Obesitas, Sindrom metabolik
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan kelainan penyakit menular seksual (PMS)

8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan kelainan penyakit imunologi yang mempengaruhi sistem reproduksi

Penilaian Hasil Belajar :

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian tengah semester dan ujian akhir semester

Daftar Pustaka :

1. Harrison (2000) Prinsip-prinsip Ilmu Penyakit Dalam, EGC. Jakarta
2. Heimbürger DC and Ard JD. 2006. Handbook of Clinical Nutrition 4th ed. Mosby. USA
3. Janquiera, L. C. (1995) Histologi Dasar, EGC. Jakarta
4. Karra, E. and Batterham, R.L. (2010) The role of gut hormones in the regulation of body weight and energi homeostasis. Mol Cell Endocrinol 316: 120-128.
5. Katzung, B.G., (Ed), Basic and Clinical Pharmacology 7th Ed. Appleton & Lange. Connecticut.
6. Meier, U. and Gressner, A.M. (2004) Endocrine regulation of energi metabolism: review of pathobiochemical and clinical chemical aspects of leptin, ghrelin, adiponectin, and resistin. Clin Chem 50: 1511-1525.
7. Tjay, T. H. dan Rahardja, K. Obat-obat Penting. Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya, E
8. Dipiro, J. T., Wells, B. G., Schwinghammer, dan T. L., Dipiro, C. V., 2009. Pharmacotherapy Handbook, 7th ed, Mc Graw Hill, New York
9. Lacy, F., C., Armstrong L., L., Goldman, P., M., dan Lance, L., L. 2008. Drug Information Handbook, 17th Edition, Part I and Part 2, Lexi-Comp, USA
10. Benson, Ralph C. 2009. Buku Saku Obstetri dan Ginekologi Edisi 9. Jakarta : EGC.
11. Mansjoer, Arif. 2005. Kapita Selekta Kedokteran. Jakarta : EGC
12. Akbar, M. I. A., Tjokropawiro, B. A dan Hendy Hendarto. 2020. Seri Buku Ajar Obstetri dan Ginekologi: Obstetri Praktis Komprehensif. Airlangga University Press. Surabaya

SEMESTER V

BIOFARMASETIKA

Semester : V
SKS : 2 SKS Teori dan 1 SKS praktik
Kode MK : FAA 527 dan FAA 527 P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari perjalanan dan nasib obat dalam tubuh, teori pelepasan, pelarutan, difusi, absorpsi, membran biologis dan mekanisme absorpsi, berbagai faktor yang mempengaruhi absorpsi obat dan bioavailabilitas, parameter bioavailabilitas, rute pemberian (biofarmasi sediaan oral, rektal, kulit(perkutan), mata, paru-paru dan parenteral) serta evaluasi ketersediaan hayati sediaan farmasi, disolusi.

Praktik : difusi usus terbalik, disolusi tablet paracetamol, permeabilitas obat melalui perkutan, studi absorpsi obat dengan metode insitu.

Substansi Kajian

1. Definisi Biofarmasetika
2. Aplikasi biofarmasetika dalam praktek kefarmasian
3. Pertimbangan biofarmasetika dalam desain sediaan obat
4. Pengaruh sifat kelarutan obat terhadap bioavailabilitasnya
5. Bioavailabilitas dan Bioekivalensi berbagai bentuk sediaan obat
6. Menghitung bioavailabilitas (relative dan absolute)
7. Metode in vivo, in vitro dan in situ dalam studi absorpsi obat
8. Disolusi

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan pengaruh rute pemberian obat melalui pengujian studi absorpsi dan disolusi obat.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan definisi Biofarmasetika

2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan aplikasi biofarmasetika dalam praktek kefarmasian
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan pertimbangan biofarmasetika dalam desain sediaan obat
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan pengaruh sifat kelarutan obat terhadap bioavailabilitasnya
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan bioavailabilitas dan Bioekivalensi berbagai bentuk sediaan obat
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan menghitung bioavailabilitas (relative dan absolute)
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan metode in vivo, in vitro dan in situ dalam studi absorpsi obat
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan disolusi

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian tengah semester, pretest post test, pembuatan laporan, praktek, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Aiache, J.M., Devissaguet, J.Ph., Guyot-Herman, A.M., 1993, Galenica 2-Biopharmacie, Terjemahan Widji Soeratri dan Nanizar Zaman-Joenoes, Airlangga University Press, Surabaya,.
2. Abdou, H.M., Dissolution, Bioavailability & Bioequivalence, Mack Publ. Co., Pennsylvania, 1989.
3. Shargel, L. and Yu, A., Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics, 4th ed., Appleton & Lange, New York, 1999.
4. Fudholi, A., 2013, Disolusi & Pelepasan Obat In Vitro, Cetakan I, Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
5. Syukri, Y., 2002, Biofarmasetika, UII Press, Jogjakarta.

FORMULASI DAN TEKNOLOGI SEDIAAN STERIL

Semester : V
 SKS : 2 SKS Teori dan 2 SKS praktik
 Kode MK : FAA 528 dan FAA 528P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dan petunjuk pembuatan sediaan steril, produksi produk steril (infus, vial, ampul, tetes mata, tetes telinga), sarana dan prasarana pembuatan sediaan steril, pengawasan lingkungan, sterilisasi dan tehnik aseptis, faktor-faktor yang mempengaruhi ED, pirogen, validasi proses, evaluasi produk steril, larutan elektrolit.

Praktik : pembuatan produk steril seperti infus (infus RL, dan glukosa), vial, ampul, obat tetes mata dan obat tetes telinga, serta pembuatan kemasan produk steril.

Substansi Kajian

1. Sediaan parenteral
2. Metode sterilisasi
3. Validasi metode steril
4. Macam sediaan steril dan persyaratan
5. Ph dan osmolalitas, tonisitas
6. Pengemas sediaan steril
7. Pembuatan formulasi sediaan steril dan control kualitas, seperti seperti infus, vial, ampul, obat tetes mata dan obat tetes telinga, dan kemasan sediaan steril
8. Ruang steril industri farmasi

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktikkan pembuatan sediaan steril.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mampu menjelaskan tentang sediaan parenteral dan rute pemberian
2. Sub-CPMK 2 : Mampu menjelaskan tentang metode sterilisasi
3. Sub-CPMK 3 : Mampu menjelaskan validasi dan prosedurnya
4. Sub-CPMK 4 : Mampu menjelaskan macam-macam sediaan steril
5. Sub-CPMK 5 : Mampu menjelaskan pH, osmolalitas dan menghitung tonisitas
6. Sub-CPMK 6 : Mampu menjelaskan syarat sediaan steril, jenis air dan pengemas

7. Sub-CPMK 7 : Mampu menjelaskan dan mempraktikkan pembuatan sediaan steril seperti infus, vial, ampul, obat tetes mata dan obat tetes telinga, dan kemasan sediaan steril
8. Sub-CPMK 8 : Mampu menjelaskan ruang steril di industri farmasi

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian tengah semester, pretest post test, pembuatan laporan, praktek, dan ujian akhir semester.

Daftar Pustaka :

1. Depkes RI., 1995, *Farmakope Indonesia*, Edisi IV, Jakarta.
2. Lieberman H.A., Riegel M.M. and Banker G.S. 1989 *Pharmaceutical Dosage Form*, Vo. 2, Marcel Dekker Inc., New York.
3. Remington, *The Science and Practice of Pharmacy* 1995, 19th ed.
4. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan RI. Pedoman Dasar Dispensing Sediaan Steril. 2009. 1-35 p.
5. Fradita Nurita Ulfa, Unisyah Achmad ET. Uji Kesesuaian Aseptic Dispensing Berdasarkan Pedoman Dasar Dispensing Sediaan Steril Departemen Kesehatan RI di ICU dan NICU RSUD Dr . Saiful Anwar Malang. *Pharm J Indones*. 2017;3(1):33–8.
6. Trissel LA. *Handbook on injectable drugs*. Edisi ke-12. Book 1. Bethesda: American Society of Health System Pharmacists; 2003.
7. Pandini I. Profil Pencampuran Sediaan Steril Injeksi di Rumah Sakit Umum Daerah Cilacap. *Fak Farm Univ Muhammadiyah Purwokerto*. 2016;
8. Trissel LA. *Handbook Injectable Drug 15th Edition*. American Society of Health-System Pharmacists; 2009.

FITOKIMIA

Semester : V
 SKS : 2 SKS Teori dan 1 SKS praktik
 Kode MK : FAD 524 dan FAD 524 P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang pengetahuan bahan simplisia, skrining fitokimia, ekstrak dan minyak atsiri; teknik uji biologi dan mikrobiologi; penapisan secara kimia; fraksinasi dan isolasi kandungan kimia; metode kimia, elusidasi struktur, dan berbagai golongan senyawa kimia sebagai model pemisahan dan pencirian (kumarin, flavonoid, alkaloid, terpenoid, kuinon, kurkuminoid dengan aspek bahasan meliputi struktur, ekstraksi, pemisahan, pemurnian dan identifikasi, aspek botani dan aktivitas dari simplisia), metabolit sekunder.

Praktik : skrining fitokimia (batang, akar, bunga, dan rimpang), metode ekstraksi panas dan dingin (maserasi, perkolasi, refluks, sokletasi, destilasi, infus), KLT (kromatografi kertas dan kromatografi lapis tipis)

Substansi Kajian

1. Pengertian fitokimia
2. Skrining fitokimia
3. Alur pemilihan bahan baku
4. proses pengeringan
5. Proses penyimpanan simplisia
6. Penggolongan pelarut serta pemilihan pelarut yang baik
7. Penggolongan pemisahan berdasarkan fase diam dan fase gerak
8. Ekstraksi
9. Kromatografi lapis tipis/KLT (kromatografi lapis tipis dan kromatografi kertas)

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis senyawa kimia dengan proses ekstraksi tanaman obat sesuai standar baku untuk memperoleh metabolit sekunder.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mampu menjelaskan tentang konsep dasar fitokimia
2. Sub-CPMK 2 : Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan skrining fitokimia
3. Sub-CPMK 3 : Mampu menjelaskan tahapan produksi bahan baku dengan benar

4. Sub-CPMK 4 : Mampu menjelaskan tahapan dan mempraktikkan penarikan metabolit sekunder dengan metode ekstraksi
5. Sub-CPMK 5 : Mampu menjelaskan metode pemurnian
6. Sub-CPMK 6 : Mampu menjelaskan tahapan pengujian pemurnian
7. Sub-CPMK 7 : Mampu menjelaskan tahapan karakterisasi dan identifikasi secara kualitatif dan kuantitatif
8. Sub-CPMK 8 : Mampu menjelaskan dan mempraktikkan metode pengujian KLT

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian tengah semester, pretest post test, pembuatan laporan, praktek, dan ujian akhir semester.

Daftar Pustaka:

1. WHO, 2000, Quality Control Methods for Medicinal Plant Material, WHO, Geneva.
2. Bisset, N.G., 1994, Herbal and Phytopharmaceutical, Medpharm Scientific Publ, Stuttgart.
3. Bruneton, J., 1995, Pharmacognosy, Phytochemistry and Medicinal Plants, Lavosier Publ., Paris.
4. Mabry, T.J., Markham, M.B., and Thomas, M.B., 1970, The Systematic Identification of Flavonoids, Springer Verlag, Berlin.
5. Julianto, T. S. Fitokimia Tinjauan Metabolit Sekunder dan Skringing Fitokimia, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta. 2019
6. Ilyas, A. Kimia Organik Bahan Alam. Alauddin University Press Makasar.2013
7. Anief, Moh, 2005, Farmasetika Cetakan III, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
8. Ansel, H. C., 2008, Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, ed IV, Alih bahasa Ibrahim, F. Jakarta : UI Pres
9. BPOM (Badan Pengawasan Obat dan Makanan) RI., 2010, Acuan Sediaan Herbal, volume kelima edisi pertama, Direktorat OAI: Jakarta.

10. Depkes RI, 2008, Farmakope Herbal Indonesia, Edisi I, Departemen Kesehatan RI: Jakarta.
11. Depkes RI, 2017, Farmakope Herbal Indonesia, Edisi II, Departemen Kesehatan RI: Jakarta.
12. Depkes RI, 2022, Farmakope Indonesia Suplemen I, Edisi VI, Departemen Kesehatan RI: Jakarta.
13. Kristianti, Novi, A., 2008. Buku Ajar Fitokimia. Surabaya: Universits Airlangga Press.

FARMAKOTERAPI GANGGUAN MUSKULOSKELETAL DAN PANCAINDERA

Semester : V
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAA 726

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep terapi dan penatalaksanaan penyakit gangguan kulit, tulang dan sendi, mata serta THT, interpretasi data klinis, baik terapi menggunakan obat farmakologi maupun terapi non-farmakologi dan obat-obat herbal, serta monitoring penggunaan obat.

Substansi Kajian

1. Penatalaksanaan terapi penyakit gangguan kulit : eksim, psoriasis
2. Penatalaksanaan terapi penyakit tulang : osteoporosis, kelainan tulang
3. Penatalaksanaan terapi penyakit sendi : arthritis, lupus
4. Penatalaksanaan terapi penyakit mata : gangguan mata,
5. Penatalaksanaan terapi penyakit THT : tonsilitas, sinusitis
6. Penatalaksanaan terapi penyakit otot : miagia, kram dan kejang otot

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis penatalaksanaan terapi penyakit muskoletral dan panca indera.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit gangguan kulit
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit tulang
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit sendi
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit mata
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit THT
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit otot

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Helmi, Noor Zairin. 2013. Trigger Finger. Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal. Jakarta: Penerbit Salemba Medika. Halaman 236-238
2. R. Putz and R. Pabst. 2000. Atlas Anatomi Manusia, Sobotta Anatomi. edisi 2. Buku Kedokteran EGC, Jakarta
3. Appley, A. G and Solomon, L., 1995. Buku Ajar Orthopedi & Fraktur Sistem Apley. Edisi 7, Widya Medika, Jakarta
4. Adams GL, Boies LR, Higler PA (1997). Buku ajar penyakit THT. Edisi ke 6. Jakarta: EGC, pp: 206-207.
5. Asti T, Widiya I (2014). Pengobatan sendiri. InfoPOM, 5 (6): 1-5.
6. Cody DTR, Kern EB, Pearson BW (1991). Penyakit telinga, hidung dan tenggorokan. Jakarta: EGC, pp: 164-168
7. Dipiro, J. T., Wells, B. G., Schwinghammer, dan T. L., Dipiro, C. V., 2009. Pharmacoterapy Handbook, 7th ed, Mc Graw Hill, New York
8. Lacy, F.,C., Amstrong L.,L., Goldman,P.,M., dan Lance, L., L. 2008. Drug Information Handbook, 17th Edition, Part I and Part 2, Lexi-Comp, USA
9. Katzung, G., B., 2001, Farmakologi Dasar dan Klinik, diterjemahkan oleh Staf Pengajar Laboratorium Farmakologi Fakujtas Kedokreran Universitas Airlangga, Salemba Medika; Jakarta.

10. Katzung BG, Masters SB, dan Trevor AJ, 2012, Adrenoceptor Antagonist Drugs. Basic & Clinical Pharmacology , 12th ed. : McGraw Hill; 162-4

FARMAKOTERAPI NEUROLOGI DAN PSIKIATRI

Semester : V
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAA 726

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dasar mengenai pengaruh obat-obatan neurologi dan psikiatri, terutama yang digunakan dalam proses pengobatan sistem saraf dan gangguan mental, terhadap mood, atensi, proses berpikir, dan perilaku. Penatalaksanaan penyakit neurologi seperti bell's palsy, autisme, down sindrom, epilepsi, dan ensefalitis. Penatalaksanaan penyakit psikiatri seperti anxiety disorder, PTSD (*post traumatic stress disorder*), skizofrenia, dimensia, bipolar dan alzheimer.

Substansi Kajian

1. Penatalaksanaan terapi penyakit bell's palsy
2. Penatalaksanaan terapi penyakit autisme
3. Penatalaksanaan terapi penyakit down sindrom
4. Penatalaksanaan terapi penyakit epilepsi
5. Penatalaksanaan terapi penyakit ensefalitis
6. Penatalaksanaan terapi penyakit anxiety disorder
7. Penatalaksanaan terapi penyakit PTSD (*post traumatic stress disorder*)
8. Penatalaksanaan terapi penyakit skizofrenia
9. Penatalaksanaan terapi penyakit dimensia alzheimer
10. Penatalaksanaan terapi penyakit bipolar

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit neurologi dan psikiatri

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit bell's palsy

2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit autisme
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit down sindrom
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit epilepsi
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit ensefalitis
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit anxiety disorder
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit PTSD (*post traumatic stress disorder*)
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit skizofrenia
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit demensia alzheimer
10. Sub-CPMK 10 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit bipolar

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Angelica, M.D., Fong, Y., 2008, Treatment of Antipsychotic, NIH Public Access, vol.141, p.520–529.
2. BNF, 2009, British National Formulary, Edisi 57, British Medical Association Royal Pharmaceutical of Great Britain, England.
3. Dipiro, J.T., Wells, B.G., Schwinghammer, T.L., 2008, Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, Seventh Ed., The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved, United States of America.
4. Fuller, A.M., Sajatovic, M., 2002, Drug Information Handbook for Psikiatry. Lexy Comp, Kanada.
5. Ganiswara, S.G., 2008, Farmakologi Dan Terapi Edisi 5, FKUI, Jakarta.
6. Goodman, Gilman, 2008, Dasar Farmakologi Terapi, Volume 1. ed. Buku Kedokteran EGC, Jakarta.

7. Hawari, 2003, Pendekatan Holistik pada Gangguan Jiwa Skizofrenia. Jakarta: Gaya Baru
8. Lacy, F.,C., Armstrong L.,L., Goldman,P.,M., dan Lance, L., L. 2008. Drug Information Handbook, 17th Edition, Part I and Part 2, Lexi-Comp, USA

KOSMETIKA BAHAN ALAM

Semester : V
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAA 529

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang klasifikasi kosmetika, kegunaan dan efek kosmetika, evaluasi sediaan kosmetika dari bahan alam, sediaan-sediaan kosmetika sesuai dengan penggunaannya, kosmetika tradisional, keamanan kosmetika, serta perundang-undangan kosmetika dari bahan alam.

Substansi Kajian

1. Klasifikasi kosmetika
2. Kegunaan dan efek kosmetika
3. Evaluasi sediaan kosmetika dari bahan alam
4. Kosmetika tradisional
5. Keamanan kosmetika
6. Perundang-undangan kosmetika dari bahan alam

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan tentang sediaan kosmetika bahan alam.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 :Mahasiswa mampu memahami klasifikasi kosmetika
2. Sub-CPMK 2 :Mahasiswa mampu memahami kegunaan dan efek kosmetika
3. Sub-CPMK 3 :Mahasiswa mampu memahami evaluasi sediaan kosmetika dari bahan alam
4. Sub-CPMK 4 :Mahasiswa mampu memahami kosmetika tradisional
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu memahami tentang keamanan kosmetika

6. Sub-CPMK 6 :Mahasiswa mampu memahami perundang-undangan kosmetika dari bahan alam

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Wiley-Interscience, New York Butler, H., 1993, Poucher's Perfumens, Cosmetic and Soap, Vol 3, 9th Ed, Chapman and Hall, London
2. Departemen Kesehatan RI, 1985, Formularium Kosmetika Indonesia
3. Allam, K.V., Gannu, P. K. (2011). Colorant-The Cosmetics For The Pharmaceutical Dosage Forms. International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Science. 3. 13-21.
4. Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2008. Bahan Tambahan Kosmetik. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Naturakos..3.9.5.
5. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2000. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Jakarta : Departemen Kesehatan RI.
6. Muliawan, D., Suriana, N. 2013. A-Z tentang Kosmetik. Jakarta : Gramedia.
7. MacDougall DB. 2002. Colour in Food: Improving Quality. CRC Press: Boca Raton.
8. Tranggono, R.I. Latifah, F. 2007. Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.

KOMUNIKASI, INFORMASI DAN EDUKASI OBAT

Semester : V

SKS : 2 SKS Teori dan 1 SKS praktikum

Kode MK : FAA 531 dan FAA 531P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang definisi dan konsep mengenai informasi obat, sumber-sumber informasi obat, cara menjawab pertanyaan pertanyaan secara sistematis, penyampaian informasi obat, *evidence based medicine*, komite farmasi dan terapi, aspek legalitas dan etika dalam praktik informasi

obat, *advers drug reaction* dan *medication error*, evaluasi *drug advertising*, serta *professional writing*.

dasar hukum KIE dalam pelayanan farmasi, aplikasi ilmu komunikasi dalam proses dan KIE, mengidentifikasi sumber-sumber dan barrier dalam KIE, teknik membuat *patient education material*, serta studi kasus KIE di pelayanan farmasi.

Praktik : penyusunan artikel, pembuatan leaflet, pembuatan brosur, pembuatan video, pamflet tentang penggunaan dan bentuk sediaan obat.

Substansi Kajian

1. Edukasi dan informasi obat
2. Konsep Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE)
3. Evidence based medicine (EBM)
4. Komunikasi efektif
5. Praktik komunikasi, edukasi, dan informasi obat kepada masyarakat
6. Penyusunan artikel, leaflet dan brosur tentang edukasi dan pemberian informasi obat pada jurnal pengabdian masyarakat

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan ilmu komunikasi, edukasi dan informasi obat

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 :Mahasiswa mampu menjelaskan konsep komunikasi, edukasi dan informasi
2. Sub-CPMK 2 :Mahasiswa mampu melakukan komunikasi, edukasi dan memberikan informasi obat kepada individu, komunitas atau masyarakat secara efektif
3. Sub-CPMK 3 :Mahasiswa mampu menyusun artikel, leaflet dan brosur tentang edukasi, dan pemberian informasi obat
4. Sub-CPMK 4 :Mahasiswa mampu menjelaskan evidence based medicine (EBM)
5. Sub-CPMK 5 :Mahasiswa mampu menjelaskan komunikasi efektif
6. Sub-CPMK 6 :Mahasiswa mampu menjelaskan praktik komunikasi, edukasi, dan informasi obat kepada masyarakat

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Anderson, P.O., McGuinness, and Bourne, P.E., 2010, *Pharmacy Informatics*, CRC Press, London.
2. Berardi, P., McDermott, J. H., Newton, G. D., Oszko, M.A., Popovich, N. G., Rollins, C. J., Shimp, L. A., and Tietze, K. J., *Handbook of Nonprescription Drug An Interactive Approach to Self-Care*, 16th Ed, PPhA, Washington, D. C.
3. Boxtel, C. V. J., Santoso, B., and Edward, I. R., 2008, *Drug Benefits and Risk, International Textbook of Clinical Pharmacology*, 2nd Revised Ed. John Willey and Sons, New York.
4. Hargle, O. and Dickson, D., 2004, *Skill Interpersonal Communication, Research, Theory and Practice*, 4th Ed, Routledge, New York.
5. Malone, P. M., Mosdell, K. W., Kler, K. L., and Tanovich, J. E., 2006, *Drug Information, A Guide For Pharmacist*, 3rd Ed, McGraw_Hill Company, New York.

MANAJEMEN FARMASI

Semester : V
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAA 726

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang pengertian manajemen, sarana dan fungsi-fungsi manajemen farmasi, manajemen dalam industri farmasi, puskesmas, apotek dan rumah sakit, yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan kemampuan manajerial pengelolaan.

Substansi Kajian

1. Pengantar Manajemen farmasi

2. Pendirian apotek
3. Pengelolaan Apotek
4. Drug Managing Cycle
5. Manajemen dalam industri farmasi, puskesmas, apotek dan rumah sakit
6. Pengelolaan resep dan obat khusus
7. Standar pelayanan kefarmasian di Apotek
8. Penetapan harga, perpajakan dan manajemen keuangan apotek
9. Jaminan mutu pelayanan apotek
10. Strategi pengembangan apotek

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan tentang manajemen pengelolaan kefarmasian.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan definisi manajemen kefarmasian
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Pendirian apotek
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan pengelolaan persediaan kefarmasian
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan pengelolaan resep dan obat khusus
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang standar pelayanan kefarmasian di Apotek
6. Sub-CPMK 6 : Mampu Mahasiswa mampu menjelaskan cara penetapan harga dan perpajakan
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai pengendalian apotek
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai jaminan mutu pelayanan di Apotek dan Rumah Sakit
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai studi kelayakan

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Manulang, 2002, *Pengantar Manajemen*, Grasindo, Jakarta.
2. GR. Terry, 1999, *Manajemen*, Jakarta.
3. Anief, M, 2014. *Manajemen Farmasi*. Gajah Mada University : Yogyakarta.
4. Chytia Pramita Sari, 2016. *Evaluasi Pengelolaan Obat Tahap Perencanaan dan Pengadaan pada Era Jaminan Kesehatan Nasional di Instalasi Farmasi RSUD X Periode Tahun 2016*. Yogyakarta : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Febriawati, Henni, 2013. *Manajemen Logistik Farmasi Rumah Sakit*. Gosyen Publishing. Hal. 38, 66, Jakarta.
6. Gasperz, V., 2012. *All in one Production and Inventory Management*. 8th rev. ed. Vinchristo Publication : Bogor.
7. Kementerian Kesehatan RI, 2008. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 129/MENKES/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimum Rumah Sakit*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia : Jakarta.
8. Kementerian Kesehatan RI, 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.
9. Seto et al., 2012, *Manajemen Farmasi Lingkup : Apotek, Farmasi, Rumah Sakit, Pedagang Besar Farmasi, Instalasi Farmasi*, Edisi Tiga, Surabaya: Universitas Airlangga

SEMESTER VI

FORMULASI DAN TEKNOLOGI SEDIAAN OBAT ALAM

Semester : VI
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAA 633 & FAA 633 P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang prinsip-prinsip pembuatan sediaan obat dari bahan alam/herbal mulai dari penyiapan bahan baku hingga menjadi sediaan farmasi, meliputi penyediaan bahan baku, proses ekstraksi, praformulasi, formulasi, standardisasi, jaminan mutu.

Praktik : penyiapan bahan baku dari bahan alam, standarisasi bahan baku, praformulasi, formulasi dari bahan alam, mengevaluasi produk herbal, termasuk segi keamanannya.

Substansi Kajian

1. Sediaan farmasi bahan alam
2. Tanaman Obat dan khasiatnya
3. Sediaan obat tradisional
4. Alur produksi sediaan obat tradisional
5. Bahan baku simplisia
6. Ekstraksi-Ekstrak dalam industri obat herbal
7. Rasionalisasi obat herbal
8. Rancangan formula obat herbal
9. Formulasi sediaan herbal dan perhitungan dosis
10. Pengembangan Sediaan Herbal

CPMK

Mahasiswa mampu mengaplikasikan bahan baku dari bahan alam menjadi sediaan herbal.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan sediaan farmasi bahan alam
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan tanaman Obat dan khasiatnya

3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan sediaan obat tradisional
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan alur produksi sediaan obat tradisional
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan menyediakan bahan baku simplisia
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan memilih metode ekstraksi-Ekstrak dalam industri obat herbal
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu merancang dan membuat Rasionalisasi obat herbal
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu merancang dan membuat formula obat herbal
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu merancang dan membuat formulasi sediaan herbal dan perhitungan dosis
10. Sub-CPMK 10 : Mahasiswa mampu merancang dan membuat pengembangan Sediaan Herbal

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian tengah semester, pretest post test, pembuatan laporan, praktek, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Agoes G, 2007. Teknologi Bahan Alam, Penerbit ITB, Bandung
2. BPOM RI, 2005. Petunjuk Operasional Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik, Badan Pengawas Obat dan Makanan RI, Jakarta
3. BPOM RI, Acuan Sediaan Herbal vol 1 s/d vol 7, Badan Pengawas Obat dan Makanan RI, Jakarta
4. Hanani E, 2014. Teknologi Pembuatan Jamu, dalam Tilaar M, Widjaja B., The Power of Jamu, Gramedia Pustaka Utama Jakarta 203-222
5. List PH dan Schmidt PC. 1989. Phytopharmaceutical technology, CRC Press, Boston
6. Direktorat Obat Asli Indonesia, 2014. Pedoman Rasionalisasi Komposisi Obat tradisional, Badan POM RI, Jakarta, Indonesia
7. Kementerian Kesehatan RI. Farmakope Herbal Indonesia, dan suplemen-suplemennya, KeMenKes RI, Jakarta
8. Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2012. Pedoman Teknologi Formulasi Sediaan Berbasis Ekstrak, vol. 1. Badan POM RI.

9. Badan Pengawas Obat dan Makanan , 2011. Formularium Ramuan Obat Tradisional Indonesia vol 1. Badan POM RI.
10. Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2005. Fitofarmaka dan Obat Herbal Terstandar. Badan POM RI

COMPOUNDING DAN DISPENSING

Semester : VI
SKS : 2 SKS Teori dan 2 SKS Praktik
Kode MK : FAA 634 & FAA 634 P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang pengetahuan untuk melakukan skrining resep (legal, farmasetik, klinis), interpretasi dan evaluasi resep obat, perhitungan dosis obat dalam resep, penyiapan sediaan, analisis biaya resep, penyerahan resep dan penyampaian informasi obat yang disertai dengan simulasi dan studi kasus dalam *compounding* dan *dispensing*.

Praktik : skrining resep, perhitungan dosis, penyiapan sediaan resep, analisis biaya, penyerahan resep, penyampaian informasi obat, dan presentasi studi kasus.

Substansi Kajian

1. Skrining resep (legal, farmasetis, klinis)
2. Pengobatan Rasional
3. Informasi obat, dan konseling
4. Penggunaan obat rasional
5. Penanganan resep di Apotek
6. Studi kasus di mana farmasis harus berhadapan dengan pasien, keluarga pasien
7. Penyiapan sediaan
8. Analisis biaya resep
9. Penyerahan resep
10. Studi kasus dan presentasi

CPMK

Mahasiswa mampu menganalisis penyelesaian problema terapi obat dalam resep berdasarkan aspek administratif, farmasetis, dan klinis.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menganalisis skrining resep (legal, farmasetis, klinis)
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan pengobatan Rasional
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu mempraktekkan informasi obat, dan konseling
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan penggunaan obat rasional
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menganalisis penanganan resep di Apotek
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu mempraktekkan studi kasus di mana farmasis harus berhadapan dengan pasien, keluarga pasien
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu mempraktekkan penyiapan sediaan
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menganalisis biaya resep
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu mempraktekkan penyerahan resep
10. Sub-CPMK 10 : Mahasiswa mampu menganalisis studi kasus dan presentasi

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian tengah semester, pretest post test, pembuatan laporan, praktek, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Allen Jr., L.V.,2002, *The Art, Science, and Technology of Pharmaceutical Compounding*, 2nd Edition, American Pharmaceutical Association, Washington, D.C.
2. WHO, 1994, "Guide to Good Prescribing" American Pharmaceutical Association, Washington, D.C.
3. DiPiro, J.T.,Talbert, RL., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., Posey, L.M.,2005, *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach*, 6th Edition, McGraw Hill, New York
4. Ritschel W.A. and Kearns, G.L.,2004, *Handbook of Basic Pharmacokinetics Including Clinical Applications*, 6th Edition, American Pharmaceutical Association, Washington, D.C
5. Rovers J.P, et.al.,2003 "A Practical Guide to Pharmaceutical care", 2nd Edition

6. Shargel, L., Wu-pong, S., and Yu, A.B.C., 2005, *Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics*, 5th Edition, McGraw Hill, Boston.
7. Thompson, J.E., 2004, *A Practical Guide to Contemporary Pharmacy Practice*, 2nd Edition, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia
8. Winfield AJ, Rees JA and Smith I, *Pharmaceutical Practice*, 4th ed., Churchill Livingstone, Elsevier, 2009/
9. WHO, 1994, "*Guide to Good Prescribing*" American Pharmaceutical Association, Washington, DC.

SISTEM PENGHANTARAN OBAT

Semester : VI
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAA 635

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang sistem penghantaran obat, jenis sistem penghantaran obat : sistem penghantaran peroral, sistem penghantaran mikro dan nano partikel, sistem penghantaran *prodrug*, sistem penghantaran obat tertarget, sistem penghantaran nassal, sistem penghantaran collon, polimer, sistem penghantaran lepas terkontrol, sistem penghantaran transdermal, transdermal aktif (iontoforesis, elektroporasi).

Substansi Kajian

1. Sistem penghantaran obat peroral
2. Sistem penghantaran transdermal
3. Sistem penghantaran transdermal aktif
4. Polimer
5. Sistem penghantaran kolon
6. Sistem penghantaran nassal
7. Sistem penghantaran mikro dan nano partikel
8. Sistem penghantaran *prodrug*
9. Sistem penghantaran obat tertarget
10. Sistem penghantaran lepas terkontrol

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan macam sistem penghantaran obat.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan sistem penghantaran obat
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan sistem penghantaran transdermal
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan sistem penghantaran transdermal aktif
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan polimer
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan pengetahuan mengenai definisi sistem penghantaran kolon
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan pengetahuan mengenai sistem penghantaran nassal
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan pistem penghantaran mikro dan nano partikel
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan sistem penghantaran *prodrug*
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan sistem penghantaran obat tertarget
10. Sub-CPMK 10 : Mahasiswa mampu menjelaskan sistem penghantaran lepas terkontrol

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Oral Delivery of Macromolecular Drug, Ed. Andreas Bernkop Schnurch, Springer, 2009.
2. Sperling, R. A.; Gil, P. R.; Zhang, F.; Zanella, M.; Parak, W. J. "Biological applications of gold nanoparticles," Chem. Soc. Rev. 2008, 37, 1896-1908.
3. *Physical and chemical stability of drug nanoparticles*, Watanabe, *Advanced Drug Delivery Reviews*, 2011.
4. Keck CM, Müller RH. *Drug nanocrystals of poorly soluble drugs produced by high pressure homogenization*. Eur J Pharm Biopharm 2006; 62: 3–16.
5. Ansel, H.C., Popovich, N.G., Allen, L.V. (2015). *Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery System*, 10th edition, Lea & Febiger, Malven, USA.

6. Krishna, R. and Yu, L. (2008). Biopharmaceutics Applications in Drug Development, Springer.
7. Agoes, G., 2008, Sistem penghantaran obat pelepasan terkendali, seri farmasi industri-3. ITB, Bandung
8. James Swarbick, 2001, Drug Delivery and Targeting for Pharmaceutical Scientist, Taylor&Francis Inc., New York.
9. Perrie, Yvonne and Thomas Rades, 2010, Pharmaceutics-Drug Delivery and Targeting, Pharmaceutica Press, London, Chicago.

FARMAKOTERAPI GANGGUAN KARDIOVASKULER DAN RENAL

Semester : VI
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAB 617

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari mengenai patofisiologi dan tata laksana terapi pada penyakit sistem kardiovaskular dan renal, meliputi : hipertensi, hiperlipidemi, kesetimbangan asam basa, keseimbangan elektrolit, jantung iskemik, aritmia, gagal jantung, infark miokard, gagal ginjal akut, glomerulonephritis, gagal ginjal kronis, gagal ginjal komplikasi.

Substansi Kajian

1. Penatalaksanaan penyakit hipertensi
2. Penatalaksanaan penyakit hiperlipidemi
3. Penatalaksanaan penyakit kesetimbangan asam basa
4. Penatalaksanaan penyakit keseimbangan elektrolit
5. Penatalaksanaan penyakit jantung iskemik
6. Penatalaksanaan penyakit aritmia
7. Penatalaksanaan penyakit gagal jantung
8. Penatalaksanaan penyakit infark miokard
9. Penatalaksanaan penyakit gagal ginjal
10. Penatalaksanaan penyakit glomerulonephritis

CPMK

mahasiswa akan mampu menjelaskan konsep farmakoterapi berbagai penyakit gangguan kardiovaskular dan renal.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit hipertensi
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit hiperlipidemia
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit kesetimbangan asam basa
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit keseimbangan elektrolit
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit jantung iskemik
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit aritmia
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit gagal jantung
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit infark miokard
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit gagal ginjal
10. Sub-CPMK 10 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan penyakit glomerulonephritis

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. DiPiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, A.G., Posey, L.M. (Eds), 2020, *Pharmacotherapy a Pathophysiological Approach*, 11th ed, Appleton & Lange, Stamford
2. Dipiro et al , 2015, *Pharmacotherapy Handbook*, 9th edition, McGrawHILL, USA
3. Depkes RI, 2000, *Informatorium Obat Nasional Indonesia (IONI)*, Dep Kesehatan RI, Jakarta
4. Herfindal, E.T., Gourley, D.R (Eds), 2001, *Textbook of Therapeutics Drug and Disease Management*, 7th Ed, Lippincot Williams and Wilkins, Philadelphia

5. IIMS, ISO, DOI, MIMS terbaru McPhee, S., Lingappa, V.R., Ganong, W.F., Lange, J.D., 2000, Pathophysiology of disease: An introduction to Clinical Medicine, 3rd ed, The McGraw-Hill Companies Inc, New York

PELAYANAN FARMASI

Semester : VI
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAP 727

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep pelayanan kefarmasian, Good Pharmacy Practice (GPP), *Pharmaceutical care*, penggunaan obat rasional, Drug terapi monitoring (DTM), pelayanan informasi obat, konseling farmasi, pemasaran pelayanan farmasi, kebijakan obat dan pelayanan dirumah sakit, mengidentifikasi Drug Therapy Problems (DTPs); menerapkan *Pharmaceutical care* hipertensi, *Pharmaceutical care* diabetes, *Pharmaceutical care* asma, *Pharmaceutical care* TBC, *Pharmaceutical care* infeksi, *Pharmaceutical care* rematik, *Pharmaceutical care* AIDS serta mengimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Substansi Kajian

1. konsep pelayanan kefarmasian
2. *Good Pharmacy Practice*
3. penggunaan obat rasional
4. Drug terapi monitoring
5. Pelayanan informasi obat
6. Konseling farmasi
7. *Pharmaceutical Care* hipertensi
8. *Pharmaceutical care* diabetes
9. *Pharmaceutical care* rematik
10. *Pharmaceutical care* asma
11. *Pharmaceutical care* TBC
12. *Pharmaceutical care* infeksi & *Pharmaceutical care* AIDS

CPMK

Mahasiswa mampu menerapkan Ph Care hipertensi, Ph Care diabetes, Ph Care asma, Ph Care TBC, Ph Care infeksi, Ph Care rematik, Ph Care AIDS serta mengimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pelayanan kefarmasian
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan *Good Pharmacy Practice*
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan penggunaan obat rasional
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan Drug terapi monitoring
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan Pelayanan informasi obat
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan Konseling farmasi
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan *Pharmaceutical Care* hipertensi
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan *Pharmaceutical care* diabetes
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan *Pharmaceutical care* rematik
10. Sub-CPMK 10 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan *Pharmaceutical care* asma
11. Sub-CPMK 11: Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan *Pharmaceutical care* TBC
12. Sub-CPMK 12 : Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan *Pharmaceutical care* infeksi & *Pharmaceutical care* AIDS

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Rovers, J.P, dkk., 2003, A Practical Guide to Pharmaceutical Care 2nd Ed, Alpha, Washington DC.
2. Cipolle, R.J. dkk., 1998, Pharmaceutical Care Practice, McGraw Hill, New York.
3. Depkes RI, 2006. Buku Saku Pelayanan Kefarmasian. Pendukung :
4. Tindali, W.N., 2003, Pharmaceutical Care : Insight from Community Pharmacist, CRC Press, Boca Raton.

5. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Di Rumah Sakit
6. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 73 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Di Apotek
7. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 74 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Di Puskesmas

METODOLOGI PENELITIAN DAN BIOSTATISTIK

Semester : VI
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAK 633

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang metode penelitian bidang ilmu farmasi, desain penelitian, penelitian observasional (casecontrol/ cohort/cross sectional), penelitian eksperimental dan uji klinis, penelitian hewan coba, populasi, sampel (ukuran dan teknik), hipotesis penelitian dan definisi operasional, uji signifikansi parametrik : one sampel t-test, independent t-test dan paired t-test, uji signifikansi non parametrik : chi squares, fisher chi squares, kolmogorov smirnof, kruskal willis, aplikasi software pendukung analisis data

Substansi Kajian

1. Desain Penelitian
2. Penelitian Observasional (Casecontrol/ cohort/Cross sectional)
3. Penelitian Eksperimental dan Uji Klinis
4. Penelitian Hewan Coba
5. Populasi, Sampel (Ukuran dan Teknik)
6. Hipotesis penelitian dan Definisi Operasional
7. Uji Signifikansi Parametrik : One Sampel T-Test, Independent T-Test dan Paired T-Test
8. Uji Signifikansi Non Parametrik : Chi Squares, Fisher Chi Squares, Kolmogorov Smirnof, Kruskal Willis
9. Aplikasi software pendukung analisis data

CPMK

Mahasiswa mampu menyusun laporan ilmiah dan skripsi yang valid dan reliabel.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan desain Penelitian
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan penelitian Observasional (Casecontrol/ cohort/Cross sectional)
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan penelitian Eksperimental dan Uji Klinis

4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan penelitian Hewan Coba
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan populasi, Sampel (Ukuran dan Teknik)
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan hipotesis penelitian dan Definisi Operasional
7. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan uji Signifikansi Parametrik (One Sampel T-Test, Independent T-Test dan Paired T-Test)
8. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan uji Signifikansi Non Parametrik (Chi Squares, Fisher Chi Squares, Kolmogorov Smirnof, Kruskal Willis)
9. Sub-CPMK 10 : Mahasiswa mampu menggunakan aplikasi software pendukung analisis data

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Asmaul Husna, & Suryana, B. (2017). Metodologi Penelitian & Statistik (ke-1). Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
2. Dahlan MS. Statistik untuk Kedokteran dan kesehatan. Edisi ke 6. Jakarta: Epidemiologi Indonesia; 2014.
3. Sugiyono. Statistika untuk penelitian. Bandung: Alfabeta; 2017.
4. Dewi, D. A. N. N. (2018). Modul Uji Validitas dan Reliabilitas. Researchgate.
5. Nazir, M. 2011. Metode Penelitian, Ghalia Indonesia, Bogor
6. Kadir, 2015. Statistika Terapan. Edisi Kedua. Raja Grafindo Persada. Jakarta
7. Aji Sastrosupadi. 2000. Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian. Kanisius, Jogyakarta.

FARMAKOTERAPI GANGGUAN GASTROINTESTINAL DAN TERAPI NUTRISI

Semester : VI
 SKS : 2 SKS Teori
 Kode MK : FAB 618

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari penatalaksanaan terapi penyakit gangguan gastrointestinal meliputi GERD, tukak lambung, diare, konstipasi dan terapi nutrisi (DM, parenteral), berdasarkan patofisiologi gejala, patomekanisme penyakit, penunjang diagnostik, dan penatalaksanaan secara komprehensif.

Substansi Kajian

1. Penatalaksanaan terapi penyakit GERD
2. Penatalaksanaan terapi penyakit tukak lambung
3. Penatalaksanaan terapi penyakit diare
4. Penatalaksanaan terapi penyakit konstipasi
5. Penatalaksanaan terapi nutrisi (DM, parenteral)

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit gastrointestinal dan terapi nutrisi.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit GERD
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit tukak lambung
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit diare
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi penyakit konstipasi
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan terapi nutrisi (DM, parenteral)

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Viral Gastroenteritis at National Digestive Diseases Information Clearinghouse (NDDIC). NIH Publication No. 115103. April 2011 14.
2. Canavan A, Arant BS (October 2009). "Diagnosis and management of dehydration in children". *Am Fam Physician* 80 (7):692–6. PMID 19817339. 15. Gregorio GV, Gonzales ML, Dans LF, Martinez EG (2009).
3. Gregorio, Germana V. ed. "Polymer-based oral rehydration
4. Braunwald, Fauci et al, 2008, *Harrison's Principles of Internal Medicine*. The McGraw_Hill Companies. USA 8.
5. Sherlock S, Dooley, 2004, *Disease Of The Liver and Biliary System*. 10th ed. Blackwell Science . United Kingdom
6. Lawrence, Papadakis, 2008. *Current Medical Diagnosis and Treatment*. The Mc Graw Hill Companies. USA. Schwartz, *Principles of Surgery*, Mc Graw Hill.
7. Katzung, BG (Ed), *Basic and Clinical Pharmacology*, Applenton & Lange. Connecticut.
8. Nelson, *Textbook of Pediatric*

FARMAKOEKONOMI

Semester : VI
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAB 639

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep farmakoekonomi, sejarah dan perkembangan, fungsi-fungsi serta penerapan dilapangan dalam praktek kefarmasian dan analisis farmakoekonomi meliputi *cost utility analysis, cost benefit analysis, cost effectiveness, cost minimization analysis, outcome therapy, clinical out come, humanistics outcomes, cost therapy analysis,*

Substansi Kajian

1. Sejarah dan perkembangan
2. Konsep farmakoekonomi
3. *cost utility analysis*
4. *cost benefit analysis*
5. *cost effectiveness*
6. *cost minimization analysis*
7. *outcome therapy*

8. *clinical outcome*
9. *humanistics outcomes*
10. *cost therapy analysis*

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan cost therapy analysis farmakoekonomi

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah dan perkembangan
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan konsep farmakoekonomi
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan *cost utility analysis*
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan *cost benefit analysis*
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan *cost effectiveness*
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan *cost minimization analysis*
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan *outcome therapy*
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan *clinical outcome*
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan *humanistics outcomes*
10. Sub-CPMK 10 : Mahasiswa mampu menjelaskan *cost therapy analysis*

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Andayani, Tri,M.,2013. Farmakoekonomi Prinsip dan Metodologi, Bursa Ilmu, Yogyakarta.
2. J. Lyle Bootman et all, Principles of Pharmacoeconomics
3. Karen L. Rascati (2009), Essential of Pharmacoeconomics
4. Renee J.G. Arnild (2010), Pharmacoeconomic: From Theory to Practices
5. Rychlik R., 2002, Strategies in Pharmacoeconomics and Outcome Research,Pharmaceutical Product Press, Oxford
6. Walley T., Haycox A., Boland A., 2004, Pharmacoeconomics, Churchill Livingstone, Oxford
7. Vogenberg FR., 2001, Introduction to Applied Pharmacoeconomics, McGrawHill, USA

SEMESTER VII

INOVASI BISNIS PRODUK FARMASI

Semester : VII
SKS : 2 SKS Teori dan 2 SKS Praktik
Kode MK : FAK 714 dan FAK 714P

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah mempelajari tentang inovasi bisnis dibidang farmasi, pengembangan *soft skill* yang meliputi kemandirian, berfikir kreatif, ketrampilan interpersonal, komunikasi dan etos kerja untuk menumbuhkan jiwa entrepreneurship, perkembangan bisnis, pengertian fenomena bisnis terkini untuk memahami berbisnis, mendefinisikan, integrasi antara intuisi dan analisis, perancangan dan pengembangan produk tentang konsep produk dan langkah-langkah perencanaan dan pengembangan produk mulai dari pengembangan ide/gagasan tentang fungsi produk (berdasarkan persepsi kebutuhan pasar ataupun inovasi teknologi), perancangan produk, pembuatan prototipe, test & evaluasi dan berlanjut dengan aktivitas produksi serta penjualan (distribusi) produk. Materi terkait dengan issue-issue terkini dalam proses pengembangan produk untuk membekali mahasiswa dengan teori, metode atau isu-isu yang sedang trend saat ini.

Praktik : membuat sediaan kosmetik dan jamu untuk dipasarkan dengan disertai leaflet, brosur, desain pemasaran, trade off biaya, dan video pemasaran yang inovatif.

Substansi Kajian

1. Aspek-aspek proses perancangan dan pengembangan produk farmasi
2. Komponen produk farmasi
3. Analisa peluang pengembangan produk farmasi inovatif
4. Penerapan metode menjadi produk farmasi
5. Perencanaan, perancangan, launching produk
6. mengevaluasi trade off biaya terhadap kualitas dalam spesifikasi produk
7. Praktik : membuat sediaan kosmetik dan jamu untuk dipasarkan dengan disertai leaflet, brosur, desain pemasaran, analisis biaya, dan video pemasaran yang inovatif.

CPMK

mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktikkan pengetahuan dan ketrampilan tentang inovasi bisnis farmasi.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan aspek-aspek proses perancangan dan pengembangan produk farmasi
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan komponen produk farmasi
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan analisa peluang pengembangan produk farmasi inovatif
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan penerapan metode menjadi produk farmasi
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan perencanaan, perancangan, launching produk
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu mengevaluasi trade off biaya terhadap kualitas dalam spesifikasi produk
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu mempraktikkan pembuatan sediaan kosmetik dan jamu untuk dipasarkan

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan individu, ujian tengah semester, pretest post test, pembuatan laporan, praktek, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Cross, Nigel. Engineering Design Methods: Strategies for Product Design. New York; John Wiley & Sons, 1996.
2. Maritan, D., Practical Manual of Quality Function Deployment . Switzerland, Springer International Publishing, 2015.
3. Ulrich, K.T, Eppinger, S.D., Product Design & Development, 7nd Edition, McGrawHill, 2020
4. Otto, K.N. and Wood, K.L, Product Design: Techniques in Reverse Engineering and New Product Development, Prentice Hall, 2001
5. Roozenburg, NFM and J. Eekels. Product Design: Fundamentals and Methods. Chicester: John Wiley & Sons, 1995.

MARKETING DIGITAL FARMASI

Semester : VII
SKS : 3 SKS Teori
Kode MK : FAK 715

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep pemasaran atau promosi produk farmasi menggunakan media digital atau internet, teknik pemasaran dalam digital marketing (*search engine optimization*, periklanan online, promosi media cetak, *mobile marketing*) dan marketing plan produk farmasi, brand awareness, database market, analysis digital.

Substansi Kajian

1. Media digital dan internet produk farmasi
2. Teknik pemasaran dalam digital farmasi
3. Periklanan online produk farmasi
4. Promosi media cetak prodak farmasi
5. Mobile marketing produk farmasi
6. Marketing plan produk farmasi
7. Brand awareness
8. Database market
9. Analisis digital

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan metode pemasaran menggunakan marketing digital farmasi

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan media digital dan internet produk farmasi
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan teknik pemasaran dalam digital farmasi
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan periklanan online produk farmasi
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan promosi media cetak prodak farmasi
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan mobile marketing produk farmasi

6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan marketing plan produk farmasi
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan brand awareness
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan database market
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan analysis digital

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Hill,L dan Sullivan,T. 2004. Foundation Marketing. 3rd ed. Harlow: Pearson Education Ltd
2. Kotler,P. dan Armstrong. 2014. Principles of Marketing 15thed.Essex. UK : Pearson Education Limited.
3. Kotler,P. and Armstrong. 2015. Marketing Management 15thed.Upper saddle river. NU : Pearson Education International.
4. Shane P.Desselle dan David P.Z Garrick.alih bahasa,Azza Faturrohman,et.al.editor edisi bahasa Indonesia,Ryeska Fajar Respaty.Amalia H.Hadinata. 2014. Manajemen Farmasi ed2. Jakarta: EGC.
5. Sampurno.2009. Manajemen Pemasaran Farmasi. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
6. Tjiptono, Fandy. 2016. Pemasaran. Yogyakarta: CV Andi Offset.
7. Ginting, Nembah F.Hartimbul. 2011. Manajemen Pemasaran. Bandung : CV Rama Widya
8. Kurtz, D.L. 2012. Contemporary Marketing. OH : South western cengage learning.

PROPOSAL SKRIPSI

Semester : VII
SKS : 1 SKS Teori
Kode MK : FAK736

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang persiapan pembuatan skripsi yang meliputi pemilihan judul skripsi, identifikasi masalah / latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, cara mencari literatur tinjauan

pustaka, penentuan metode penelitian, cara penyusunan hasil, pembahasan, penyusunan pustaka dengan aplikasi, serta pemaparan dan presentasi proposal skripsi sesuai dengan panduan penyusunan skripsi.

Substansi Kajian

1. Penentuan judul proposal skripsi
2. Identifikasi masalah / latar belakang
3. Perumusan masalah
4. Tujuan dan manfaat
5. Cara mencari literatur tinjauan pustaka
6. Penentuan metode penelitian
7. Cara penyusunan hasil dan pembahasan
8. Penyusunan pustaka dengan aplikasi
9. Pemaparan dan presentasi proposal skripsi sesuai dengan panduan penyusunan skripsi

CPMK

Mahasiswa mampu menyusun proposal skripsi sesuai dengan panduan penyusunan skripsi

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menentukan judul proposal skripsi
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu mengidentifikasi masalah / latar belakang
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menentukan perumusan masalah
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menentukan tujuan dan manfaat
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu mencari literatur tinjauan pustaka
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menentukan metode penelitian
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menyusun pustaka dengan aplikasi
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menyusun hasil dan pembahasan
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu memaparkan dan mempresentasikan proposal skripsi sesuai dengan panduan penyusunan skripsi

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Ariyanti, dkk. (2021). Buku Panduan Penyusunan Skripsi. Kendal : LPPM Stikes Kendal.
2. Endraswara, Suwardi. 2003. Metodologi Penelitian Sastra: Epistimologi, Model, Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: FBS university negeri yogyakarta.
3. Sutopo,H.B. 2006. Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Aplikasinya dalam Penelitian. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
4. Sugiyono. Statistika untuk penelitian. Bandung: Alfabeta; 2017
5. Dewi, D. A. N. N. (2018). Modul Uji Validitas dan Reliabilitas. Researchgate.
6. Nazir, M. 2011. Metode Penelitian, Ghalia Indonesia, Bogor
7. Kadir, 2015. Statistika Terapan. Edisi Kedua. Raja Grafindo Persada. Jakarta
8. Aji Sastrosupadi. 2000. Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian. Kanisius, Jogyakarta

KULIAH KERJA LAPANGAN

| | |
|----------|---------------|
| Semester | : VII |
| SKS | : 3 SKS Teori |
| Kode MK | : FAK 737 |

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang praktik konsep pembelajaran teori maupun praktik untuk diaplikasikan menjadi pengalaman praktik di rumah sakit, puskesmas dan apotek, yang meliputi pencacatan kebutuhan farmasi dan perbekalan kesehatan, administrasi dokumen, perhitungan / kalkulasi biaya obat dan perbekalan kesehatan, menyiapkan dan meracik sediaan farmasi, penulisan etiket dan menempelkan pada kemasan, penulisan copy resep, informasi tentang KB, pelayanan obat bebas, penerimaan sediaan dan perbekalan farmasi, penyimpanan sediaan dan perbekalan farmasi, klarifikasi dan verifikasi sediaan dan perbekalan farmasi, pencatatan semua data yang berhubungan dengan proses dispensing, pelayanan informasi obat

Substansi Kajian

1. Mencatat kebutuhan farmasi dan perbekalan kesehatan
2. Administrasi dokumen sediaan farmasi dan perbelakan kesehatan
3. Menghitung / kalkulasi biaya obat dan perbekalan kesehatan
4. Menyiapkan dan meracik sediaan farmasi
5. Penulisan etiket dan menempelkan pada kemasan

6. Penulisan copy resep
7. Informasi tentang KB
8. Pelayanan obat bebas
9. Penerimaan sediaan dan perbekalan farmasi
10. Penyimpanan sediaan dan perbekalan farmasi
11. Klarifikasi dan verifikasi sediaan dan perbekalan farmasi
12. Pencatatan semua data yang berhubungan dengan proses dispensing
13. Pelayanan informasi obat

CPMK

Mahasiswa mampu mempraktikkan dan menerapkan konsep perkuliahan dirumah sakit dan apotek.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu mencatat kebutuhan farmasi dan perbekalan kesehatan
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu melakukan administrasi dokumen sediaan farmasi dan perbelakan kesehatan
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menghitung / kalkulasi biaya obat dan perbekalan kesehatan
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menyiapkan dan meracik sediaan farmasi
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menulis etiket dan menempelkan pada kemasan
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menulis copy resep
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu memberikan informasi tentang KB
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu memberikan pelayanan obat bebas
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu melakukan penerimaan sediaan dan perbekalan farmasi
10. Sub-CPMK 10 : Mahasiswa mampu melakukan penyimpanan sediaan dan perbekalan farmasi
11. Sub-CPMK 11 : Mahasiswa mampu mengklarifikasi dan verifikasi sediaan dan perbekalan farmasi
12. Sub-CPMK 12 : Mahasiswa mampu melakukan pencatatan semua data yang berhubungan dengan proses dispensing
13. Sub-CPMK 13 : Mahasiswa mampu melakukan pelayanan informasi obat

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan dan pembuatan laporan.

Daftar pustaka :

1. Ariyanti, dkk. (2021). Buku Panduan Kuliah Kerja Lapangan. Kendal : LPPM Stikes Kendal.
2. Azwar, Azrul. (1996). Pengantar Administrasi Kesehatan. Jakarta: Sinar Harapan
3. Bararuddin, M. 2015. Gambaran Pengelolaan Persediaan Obat Di Gudang Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Kota Sekayu Kabupaten Musi Banyuasin Palembang: Skripsi : Universitas Syarif Hidayatullah. Jakarta
4. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2006). Pedoman Penggunaan Obat Bebas dan Obat Bebas Terbatas. Jakarta.
5. Depkes RI. 2008. Pedoman Pengelolaan Perbekalan Farmasi di Rumah Sakit. Jakarta
6. Depkes RI. 2010. Materi Pelatihan Manajemen Kefarmasian Di Instalasi Farmasi Kabupaten/Kota. Jakarta
7. Direktoral Jendral Binakefarmasian dan ALat Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Pedoman pengelolaan Perbekalan Farmasi di Rumah Sakit. Jakarta : 2010
8. Permenkes Nomer 72 Tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit
9. Permenkes Nomer 73 Tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di apotek
10. Permenkes Nomer 74 Tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di puskesmas
11. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (1990). Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 347/MENKES/SK/VII/1990 Tentang Obat Wajib Apotik. Jakarta.
12. Presiden Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. Jakarta.
13. Kementerian Kesehatan RI. 2010. Materi Pelatihan Manajemen Kefarmasian di Puskesmas, Jakarta: Menkes RI.

SEMESTER VIII

SKRIPSI

Semester : VIII
SKS : 4 SKS Teori
Kode MK : FAK828

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang penyusunan skripsi : penelitian ekperimental atau non ekperimental (sosial) meliputi pengambilan data, analisis data, aplikasi statistika, metode penulisan, teknik presentasi, dan mahasiswa dapat mempertahankan hasil penelitian dalam bentuk tulisan ilmiah di bawah bimbingan dosen dihadapan dewan penguji.

Substansi Kajian

1. Pengambilan data penelitian
2. Analisis data penelitian
3. Pengolahan data dengan statistika
4. Metode penulisan
5. Penulisan pustaka
6. Teknik presentasi
7. Teknik menjawab untuk mempertahankan naskah skripsi

CPMK

Mahasiswa mampu mengaplikasikan penelitian ekperimental atau non ekperimental (sosial).

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menerapkan teknik pengambilan data penelitian
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menganalisis data penelitian
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu melakukan pengolahan data dengan statistika
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menerapkan metode penulisan
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menerapkan teknik penulisan daftar pustaka
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu mempraktikkan teknik presentasi

7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu mengaplikasikan teknik menjawab untuk mempertahankan naskah skripsi

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui ujian sidang proposal, ujian sidang terbuka dan tertutup.

Daftar pustaka :

1. Ariyanti, dkk. (2021). Buku Panduan Penyusunan Skripsi. Kendal : LPPM Stikes Kendal.
2. Afifuddin dan Beni Ahmad. 2009. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: Pustaka Setia.
3. Alwi, Hasan, dkk. 2003. Tata Buku Bahasa Indonesia Edisi III. Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta : Balai Pustaka.
4. Dewi, D. A. N. N. (2018). Modul Uji Validitas dan Reliabilitas. Researchgate.
5. Notoatmodjo, S.,2002. Metodologi Penelitian Kesehatan. 10-15. Jakarta : Rineka Cipta
6. Nazir, M. 2011. Metode Penelitian, Ghalia Indonesia, Bogor
7. Pratiknyo, A.W., 2003, Dasar - dasar metodologi penelitian kedokteran dan kesehatan, PT Raja Grafindo persada, Jakarta.
8. Sugiyono. Statistika untuk penelitian. Bandung: Alfabeta; 2017

KKN

Semester : VIII
SKS : 3 SKS Teori
Kode MK : FAK 829

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang praktik konsep dan pengalaman perkuliahan di masyarakat dengan tiga kegiatan pengabdian masyarakat yaitu penyuluhan, pelatihan *entrepreneur* dalam bidang farmasi dan kosmetik dan pemasaran serta membantu pelayanan di masyarakat, tempat pelayanan kesehatan dan sekolah. Kegiatan ini kontekstuan dan diarahkan untuk selaras dengan MBKM.

Substansi Kajian

1. Penyuluhan bidang farmasi dan kosmetik di masyarakat dan sekolah
2. Pelatihan *entrepreneur* dengan pembuatan produk farmasi dan kosmetik
3. Pelatihan pemasaran produk farmasi
4. Pelayanan kesehatan di masyarakat

CPMK

Mahasiswa mampu mempraktikkan kuliah kerja nyata di lingkungan masyarakat, sekolah dan pelayanan kesehatan.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu melaksanakan penyuluhan bidang farmasi dan kosmetik di masyarakat dan sekolah
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu mempraktikkan pelatihan *entrepreneur* dengan pembuatan produk farmasi dan kosmetik
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu melakukan pelatihan pemasaran produk farmasi
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu melakukan pelayanan kesehatan di masyarakat

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui laporan dan presentasi hasil laporan KKN.

Daftar pustaka :

1. Ariyanti, dkk. (2021). Buku Pedoman Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata. Kendal : LPPM Stikes Kendal.
2. Fida, A. dkk. (1997). Pedoman pelaksanaan kuliah kerja nyata (KKN). Jakarta: Rineka Cipta.
3. Slamet, M. (1986). Metodologi Pengabdian kepada Masyarakat oleh Perguruan Tinggi. Lampung: Universitas Lampung
4. Suryosubroto, B. (2012). Proses belajar mengajar di sekolah. Jakarta: Rineka Cipta.

MATA KULIAH PILIHAN

BIOTEKNOLOGI FARMASI

Semester : VII
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAA 736

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang bioteknologi konvensional dan modern, analisis gen dan protein, cloning, DNA rekombinan, teknologi bridoma, Rekayasa genetika, bioteknologi dalam bidang kesehatan dan farmasi, penerapan bioteknologi dan bioetika dalam bioteknologi.

Substansi Kajian

1. Pendahuluan Bioteknologi Farmasi
2. Bioteknologi konvensional dan modern
3. Analisis gen dan protein
4. Cloning
5. DNA rekombinan
6. Teknologi bridoma
7. Rekayasa genetika
8. Bioteknologi dalam bidang kesehatan dan farmasi
9. Penerapan bioteknologi
10. Bioetika dalam bioteknologi

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan bioteknologi dalam bidang kesehatan dan farmasi.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan bioteknologi Farmasi
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan bioteknologi konvensional dan modern
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan analisis gen dan protein
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan metode cloning
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan DNA rekombinan
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan teknologi bridoma
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan rekayasa genetika

8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan bioteknologi dalam bidang kesehatan dan farmasi
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan bioteknologi
10. Sub-CPMK 10 : Mahasiswa mampu menjelaskan bioetika dalam bioteknologi

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Glick, BR and JJ Pasternak, 2003, Molecular Biotechnology: Principles and Applications of Recombinant DNA, ASM Press, Washington DC
2. Groves MJ, 2006, Pharmaceutical Biotechnology, 2nd ed., CRC, Taylor & Francis. Pendukung :
3. Brown TA, 2006, Gene Cloning & DNA analysis, Blackwell Publ. Oxford
4. Sven Frokjaer and Lars Hovgaard, 2000, Pharmaceutical Formulation Development of Peptides and Proteins, CRC Press
5. Kayser O. And Muller RH, 2004, Pharmaceutical Biotechnology, Wiley VCH.
6. Grietje Moleme, Dirk K.F.Meijer, Drug Targeting:Organ-spesific strategies, Wiley-VCH, 2001
7. Saltzman W. M, Tissue engineering: engineering principles for the design of replacement organs dan tissues, Oxford university press, 2004
8. W.W. Minuth, R. Strehl, K. Schumacher, Tissue Engineering: Essentials for daily laboratory work, Wiley- VCH, 2005

FERMENTASI FARMASI

Semester : VII
SKS : 2 SKS Kuliah
Kode MK : FAA 737

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang dasar-dasar teknik fermentasi, pertumbuhan mikroba, kinetika pertumbuhan, pembentukan produk, dan

produksi biomassa, penggunaan substrat campuran, kultur campuran, analisis data pada skala laboratorium dan pilot, aplikasi teknologi fermentasi.

Substansi Kajian

1. Pengantar teknik fermentasi
2. Isolasi dan preservasi mikroorganisme
3. Pertumbuhan mikroorganisme
4. Penyiapan dan pengembangan inokulum
5. Sterilisasi dan formulasi media fermentasi
6. Aerasi dan agitasi
7. Kinetika pertumbuhan dan bioreaktor
8. Pemisahan produk fermentasi
9. Aplikasi teknologi fermentasi terkini di bidang farmasi dan kesehatan

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan aplikasi teknologi fermentasi di bidang farmasi dan kesehatan

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan pengantar teknik fermentasi
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan isolasi dan preservasi mikroorganisme
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan pertumbuhan mikroorganisme
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan penyiapan dan pengembangan inokulum
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan sterilisasi dan formulasi media fermentasi
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan aerasi dan agitasi
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan kinetika pertumbuhan dan bioreaktor
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan pemisahan produk fermentasi
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan aplikasi teknologi fermentasi terkini di bidang farmasi dan kesehatan

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Stanbury, P.F., A. Whitaker., S.J. Hall. 2003. Principles of Fermentation Technology, 2nd ed. Elsevier Science Ltd.
2. Riadi, Lieke. 2013. Teknologi Fermentasi Edisi 2. Graha Ilmu, Yogyakarta
3. Juduamidjojo, M., Darwis A. A., Said G., 2002, Teknologi Fermentasi, 22,247, Rajawali Press, Jakarta.
4. Stanburry, P. F., and Whitaker, A., 1984, Principles of Fermentasion Technology, Pergamon Press, Oxford, New York, Toronto, Sydney, Paris, Frankrurt.

AROMETHERAPY DAN HIDROTHERAPY

Semester : VII
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAA 738

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang Aromaterapi : Definisi aromaterapi, sumber bahan alam untuk aromaterapi, penggunaan aromaterapi, Aspek Farmakologis & Toksikologi Aromaterapi, Aspek Farmakologis & Toksikologi Kosmetik Bahan Alam, Jenis sediaan kosmetik bahan alam dan aromaterapi, Preparasi bahan baku kosmetik bahan alam dan aromaterapi, Formulasi kosmetik bahan alam dan aromaterapi, Kontrol Kualitas Sediaan Kosmetika Alam dan Aromaterapi, serta hidroterapi melalui pengembangan penalaran prinsip-prinsip fisika dan jenis hidroterapi dan prosedur elektroterapi dalam upaya fisioterapi.

Substansi Kajian

1. Sumber bahan alam untuk aromaterapi
2. Penggunaan aromaterapi
3. Aspek Farmakologis & Toksikologi Aromaterapi
4. Aspek Farmakologis & Toksikologi Kosmetik Bahan Alam
5. Jenis sediaan kosmetik bahan alam dan aromaterapi
6. Preparasi bahan baku kosmetik bahan alam dan aromaterapi
7. Formulasi kosmetik bahan alam dan aromaterapi

8. Kontrol Kualitas Sediaan Kosmetika Alam dan Aromaterapi
9. Hidroterapi panas dan dingin
10. Terapi parafin bath
11. Pool terapi

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan dan melaksanakan penerapan aromaterapi dan hidroterapi

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang sumber bahan alam untuk aromaterapi
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang penggunaan aromaterapi
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang aspek Farmakologis & Toksikologi Aromaterapi
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang aspek Farmakologis & Toksikologi Kosmetik Bahan Alam
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang jenis sediaan kosmetik bahan alam dan aromaterapi
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang preparasi bahan baku kosmetik bahan alam dan aromaterapi
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang formulasi kosmetik bahan alam dan aromaterapi
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kontrol Kualitas Sediaan Kosmetika Alam dan Aromaterapi
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang hidroterapi panas dan dingin
10. Sub-CPMK 10 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang terapi parafin bath
11. Sub-CPMK 11 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang *Pool therapy*

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Agoes, Goeswin, 2015, Sediaan Kosmetik,
2. Maria Lis Balchin, 2006, Aromatherapy Science, Pharmaceutical Press, ISBN 0-853695784
3. BPOM RI, 2019, Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 23 Tahun 2019 Tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika, BPOM RI : Jakarta
4. BPOM RI, 2008, Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor : Hk.00.05.42.1018, BPOM RI : Jakarta
5. BPOM RI, Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor HK.03.1.23.12.11.10689 Tahun 2011 Tentang Bentuk Dan Jenis Sediaan Kosmetika Tertentu Yang Dapat Diproduksi Oleh Industri Kosmetika Yang Memiliki Izin Produksi Golongan B, BPOM RI : Jakarta
6. BPOM RI, Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor HK.00.05.4.3870 Tahun 2003 Tentang Pedoman Cara Pembuatan Kosmetika Yang Baik, BPOM RI : Jakarta Pendukung:
7. BPOM RI, 2020, FAQ Sertifikasi Sarana Kosmetik, Direktorat BPOM RI : Jakarta
8. Heinrich, M., 2014., Farmakognosi dan Fitoterapi, EGC : Jakarta
9. Joshi and Pawar , 2015, Herbal Cosmetics and Cosmeceuticals: An Overview, Natural Product Chemistry, Res 3:2 (DOI: 10.4172/2329-6836.1000170)
10. Hongratanaworakit, T., Soontornmanokul, S., Wongareesant, P., 2018, Development of Aroma Massage Oil for Relieving Muscle Pain and Satisfaction Evaluation in Humans, Journal of Applied Pharmaceutical Science, Vol. 8(04), pp 126-130 (DOI : 10.7324/JAPS.2018.8418)
11. Muchtaridi, 2015, Aromaterapi : Tinjauan Aspek Kimia Medisinal , Graha Ilmu : Yogyakarta

FARMASI BAHARI

Semester : VII
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAA 739

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang potensi bahan alam bahari dalam bidang farmasi mencakup potensi makro dan mikro algae (filum chlorophyta, rhodophyta, phaeophyta dan chrysophyta) , sumber senyawa dan kegunaan

senyawa yang dihasilkan dari protista (filum mycophyta dan pyrrophyta), sumber dan senyawa toksin yang dihasilkan dari fitoplankton, senyawa dan kegunaan senyawa yang dihasilkan dari lamun, senyawa dan kegunaan senyawa yang dihasilkan dari filum chordata, porifera, echinodermata, coelenterata, moluska, arthropoda dan annelida. Senyawa dan kegunaan mangrove dan tumbuhan pesisir, potensi hewan laut serta karang lunak, karakteristik senyawa bahan alam dari biota laut, dan pemanfaatan senyawa biota laut sebagai antikanker, antivirus, antibiotik serta antihipertensi.

Substansi Kajian

1. Potensi bahan alam bahari dalam bidang farmasi
2. Sumber, senyawa dan kegunaan senyawa yang dihasilkan dari protista (filum mycophyta dan pyrrophyta)
3. Sumber, senyawa dan kegunaan senyawa yang dihasilkan dari makroalga (filum chlorophyta, rhodophyta, phaeophyta dan chrysophyta)
4. Sumber dan senyawa toksin yang dihasilkan dari fitoplankton
5. Sumber, senyawa dan kegunaan senyawa yang dihasilkan dari lamun
6. Sumber, senyawa dan kegunaan senyawa yang dihasilkan dari filum chordata, porifera, echinodermata, coelenterata, moluska, arthropoda dan annelida.
7. Karakteristik senyawa bahan alam dari biota laut
8. Sumber dan senyawa biota laut yang memiliki aktivitas sebagai antikanker, antivirus, antibiotik dan antihipertensi

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan tentang sumber bahan alami dan pemanfaatan senyawa biota laut sebagai antikanker, antivirus, antibiotik serta antihipertensi.

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan pemanfaatan laut sebagai sumber bahan alami
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan contoh sumber, senyawa dan kegunaan senyawa yang dihasilkan dari protista (filum mycophyta dan pyrrophyta)
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan contoh sumber, senyawa dan kegunaan senyawa yang dihasilkan dari makroalga (filum chlorophyta, rhodophyta, phaeophyta dan chrysophyta)

4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan contoh sumber dan senyawa toksin yang dihasilkan dari fitoplankton
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan contoh sumber, senyawa dan kegunaan senyawa yang dihasilkan dari lamun
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan contoh sumber, senyawa dan kegunaan senyawa yang dihasilkan dari filum chordata, porifera, echinodermata, coelenterata, moluska, arthropoda dan annelida.
7. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik senyawa bahan alam dari biota laut
8. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan contoh sumber dan senyawa biota laut yang memiliki aktivitas sebagai antikanker, antivirus, antibiotik dan antihipertensi

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Nontji, A., 2005. Laut Nusantara, Djambatan, Jakarta.
2. Fusetani, N., 2000. Drugs from the sea, edisi 1, Karger, Basel.
3. Kim, S., 2012. Marine pharmacognosy: trends and application, CRC press, Boca raton
4. Anggadireja, J.T., Z. Achmad,. P. Heri.,Dan I.Sri., 2006. Rumput Laut. Penebar Swadaya. Jakarta.
5. Ghufran M, Kordi K, 2010. Budi Daya Biota Akuatik untuk Pangan, Kosmetik, dan Obat-obatan, Lily Publisher, Yogyakarta.
6. Murdinah. 2010. Penelitian Pemanfaatan Rumput Laut dan Fikokoloid untuk Produk Pangan dalam Rangka Peningkatan Nilai Tambah dan Diversifikasi Pangan. Balai Besar Riset Pengolahan produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
7. Pereira L, 2011, A Review of The Nutrient Composition of Selected Edible Seaweeds, Nova Science Publisher, Inc, ISBN 978-1-61470-878-0.

NUTRASEUTIKAL

Semester : VII
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAA 740

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang nutrisi dan nutrasetika, kebutuhan nutrisi manusia, kecukupan nutrisi dan kelainan akibat defisiensi, obat dapat mendepleksi nutrisi dan perlunya nutrisi ditambahkan dalam terapi 4 obat yaitu obat NSID, turunan penisilin, obat antidiabetik, obat diuretik (tiazid, loop diuretik); nutrisi untuk terapi kesehatan seperti buah dan sayuran; nutrisi untuk meningkatkan sistem imun, mencegah penyakit kardiovaskular, mencegah penuaan dini, menurunkan kolesterol, memperbaiki fungsi ginjal dan liver, memperbaiki mood dan perilaku, mengurangi gejala asma, dan pengatasan diabetes melitus. Evaluasi terhadap kemurnian, bioavailabilitas, keamanan dan efikasi dan peraturan perundang-undangan tentang nutrasetika.

Substansi Kajian

1. Pengantar Nutrasetika
2. Kebutuhan nutrisi manusia
3. Perkembangan nutrasetika
4. Deplesi nutrisi karena obat (NSID, turunan penisilin, obat antidiabetik, obat diuretik)
5. Interaksi obat dengan nutrasetika
6. Koenzim Q10
7. Karakterisasi fisikokimia, farmakologi, biofarmasi nutrasetika
8. Teknik analisis mutu dan keamanan sediaan nutrasetika
9. Regulasi terkait nutrasetika
10. Nutrasetika untuk pencegahan dan mengatasi berbagai gejala penyakit

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan manfaat nutrasetika dalam pelayanan kefarmasian

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan pengantar Nutrasetika
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan kebutuhan nutrisi manusia
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan perkembangan nutrasetika
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan deplesi nutrisi karena obat (NSID, turunan penisilin, obat antidiabetik, obat diuretik)

5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan interaksi obat dengan nutraseutika
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan koenzim Q10
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan karakterisasi fisikokimia, farmakologi, biofarmasi nutraseutika
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan teknik analisis mutu dan keamanan sediaan nutraseutika
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan regulasi terkait nutraseutika
10. Sub-CPMK 10 : Mahasiswa mampu menjelaskan nutraseutika untuk pencegahan dan mengatasi berbagai gejala penyakit

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Bakhru, H.K., 2000, *Vitamins that Heal, within U.S.A*
2. Bakhru, H.K., 2012, *Healing Through Natural Foods*, JAICO: U.S.A
3. Ball, G.F.M., 2004, *Vitamins and Their Role in The Human Body*, Blackwell Science, Ames.
4. Kamer, K.; Hoppe, P.P.; dan Packer, L., (Eds), 2001, *Nutraceuticals in Health and Disease Prevention*, Marcel Dekker, New York.
5. Lockwood, B., 2007, *Nutraceuticals*, 2nd ed, Pharmaceutical Press, London.
6. Pathak, Y. (Ed), 2010, *Handbook of Nutraceuticals*, Vol. 1, CRC Press, New York.
7. Shils, M.E. dan Olson, J.A., 1999, *Modern Nutrition in Health and Disease*, 9th ed, Lippincott Williams & Wilkins, New York

JAMINAN PRODUK HALAL

Semester : VII
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAA 741

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dan definisi mutu, ruang lingkup operasi pengendalian mutu, kaitan mutu dengan proses dan kontrol, atribut mutu produk pangan dan standar mutu produk. Pengenalan sistem mutu, sistem halal, pengertian akreditasi dan sertifikasi, audit mutu, penulisan dokumen sistem manajemen mutu dan pembuatan manual mutu, standar SMM ISO 9000:2008, ISO 22000 dan ISO 14000, prosedur sertifikasi, sistem jaminan halal di Industri pangan. Pengertian dan tujuan sertifikasi halal, kebijakan dan peraturan serta lembaga terkait, mekanisme sertifikasi dan aplikasinya, persyaratan, serta isu dan perkembangan sistem jaminan halal.

Substansi Kajian

1. Pengantar system manajemen mutu
2. Total quality management
3. Mentalistas dasar dan 7 tools mutu
4. Good manufacturing practices
5. Gugus kendali mutu
6. Hazard analytical critical control point
7. ISO 9001 dan 14001
8. ISO 22000
9. Sistem jaminan halal
10. Studi kasus implementasi ISO dan jaminan halal

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan tentang sistem jaminan halal dan standar mutu prodak

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan pengantar system manajemen mutu
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan total quality management

3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan mentalistas dasar dan 7 tools mutu
4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan *good manufacturing practices*
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan gugus kendali mutu
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan *hazard analytical critical control point*
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan ISO 9001,14001 dan ISO 22000
8. Sub-CPMK 8 : Mahasiswa mampu menjelaskan sistem jaminan halal
9. Sub-CPMK 9 : Mahasiswa mampu menjelaskan studi kasus implementasi ISO dan jaminan halal

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Faure, L.M dan Faure, M. M. 1996. Implementing Total Quality Management. (Terjemahan Oleh Sularmo Tjiptowardoyo). Pt Elex Media Komputindo, Jakarta.
2. Gasperz, Vincent. 2005. Total Quality Management. Pt Gramedia Pustaka Utama.
3. Juran J.M. 1989. Juran on Quality By Design. The Free Press, A. Division of Macmillan Company, Inc (Usa).
4. Luning.P.A., Marcelis.W.J. Dan Jongen.W.M.F. 2002. Food Quality Management, A Techno-Managerial Approach. Wageningen Pers.
5. Tenner.A.R.dan I.J.Detoro.1992. Total Quality Management. Addison-Wesley Publishing Company
6. Departemen Agama. (2003). Dalil dan Pertimbangan Penetapan Produk Halal.
7. Hidayat, A. S., & Siradj, M. (2015). Sertifikasi Halal dan Sertifikasi Non Halal Pada Produk Pangan Industri. Ahkam: Vol. XV, No. 2, Juli.
8. Huda, N. (2012). Pemahaman Produsen Makanan Tentang Sertifikasi Halal (Studi Kasus di Surakarta). Ishraqi, Vol. 10, No. 1.
9. LPPOM MUI. (2008). Panduan Umum Sistem Jaminan Halal LPPOM-MUI.

FARMASI INDUSTRI

Semester : VII
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAA 742

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang manajemen pembuatan serta pengawasan mutu obat dalam industri farmasi berdasarkan ketentuan yang terdapat dalam CPOB, CPKB dan CPOTB tentang pemilihan bahan baku, teknik pembuatan sediaan obat skala industri, pengemasan, penerapan sistem mutu, sampling, IPC, kualifikasi dan kalibrasi peralatan, perencanaan produksi, pengendalian inventory, pengadaan barang, pergudangan, distribusi, monitoring, penelitian dan pengembangan produk, sistem dokumentasi, pembuangan limbah dan K3.

Substansi Kajian

1. CPOB, CPKB dan CPOTB
2. Pemilihan bahan baku dan bahan pengemas
3. Teknik pembuatan sediaan obat dan pengemasan skala industri
4. Penerapan sistem mutu, sampling, IPC, kualifikasi dan kalibrasi
5. Perencanaan produksi, pengendalian inventory, pengadaan barang dan manajemen bahan
6. Pergudangan, distribusi barang, monitoring, penelitian dan pengembangan obat
7. Pembuangan limbah, sistem dokumentasi dan K3

CPMK

Mahasiswa mampu menjelaskan tentang teknik pembuatan sediaan obat sesuai dengan CPOB, CPKB dan CPOTB .

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang CPOB, CPKB dan CPOTB
2. Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pemilihan bahan baku dan bahan pengemas
3. Sub-CPMK 3 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang teknik pembuatan sediaan obat dan pengemasan skala industri

4. Sub-CPMK 4 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang penerapan sistem mutu, sampling, IPC, kualifikasi dan kalibrasi
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang perencanaan produksi, pengendalian inventory, pengadaan barang dan manajemen bahan
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pergudangan, distribusi barang, monitoring, penelitian dan pengembangan obat
7. Sub-CPMK 7 : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pembuangan limbah, sistem dokumentasi dan K3

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Permenkes No. 16 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1799/MENKES/PER/XII/2010 tentang Industri Farmasi
2. Lachman, L., & Lieberman, H. A., 1994, Teori dan Praktek Farmasi Industri, Edisi Kedua, 1091-1098, UI Press, Jakarta.
3. Lieberman, Rieger & Banker, 1989, Pharmaceutical Dosage Form : Disperse System, Vol ke-2, 495-498, Marcel Dekker Inc, New York.
4. Rogers, T. L., 2009, Hypromellose, in : Rowe, R. C., Sheckey, P. J., & Quinn, M. E. (eds.), Handbook of Pharmaceutical Excipients, Sixth Edition, 326-328, Pharmaceutical Press and American Pharmacists Association, London.
5. BPOM, 2018. Pedoman Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB). Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
6. BPOM, 2021. Pedoman Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB). Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
7. BPOM RI., 2008. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor: HK.00.05.42.1018 Tentang Bahan Kosmetik. Jakarta: BPOM.
8. BPOM RI., 2010. Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor: Hk.03.1.23.12.10.11983 Tentang Kriteria dan Tata Cara Pengajuan Notifikasi Kosmetik. Jakarta: BPOM.

9. BPOM RI., 2015. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia nomor 18 tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika. Jakarta: BPOM.

PUBLIC SPEAKING

Semester : VII
SKS : 2 SKS Teori
Kode MK : FAA 743

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang pemahaman dan pengertian *public speaking*, jenis-jenis penulisan *public speaking* serta pidato di depan umum untuk membangkitkan rasa percaya diri serta mampu mengaplikasikan seni berbicara kepada publik dalam bidang kefarmasian.

Substansi Kajian

1. *Public speaking*
2. Jenis *public speaking*
3. Seni dan gaya berbicara
4. Aplikasi *public speaking* (pidato, debat, presenter, seminar)
5. Analisis audiens
6. Analisis kesalahan pembicara

CPMK

Mahasiswa mampu menerapkan *public speaking* dibidang kefarmasian

SUB-CPMK

1. Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menerapkan *Public speaking*
2. Sub-CPMK 2 :Mahasiswa mampu menjelaskan jenis *public speaking*
3. Sub-CPMK 3 :Mahasiswa mampu menerapkan seni dan gaya berbicara
4. Sub-CPMK 4 :Mahasiswa mampu mengaplikasikan *public speaking* (pidato, debat, presenter, seminar)
5. Sub-CPMK 5 : Mahasiswa mampu menganalisis audiens
6. Sub-CPMK 6 : Mahasiswa mampu menganalisis kesalahan pembicara

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui penugasan, ujian semester, dan ujian akhir semester.

Daftar pustaka :

1. Alvonco, Johnson, 2014, Practical Communication Skill, PT. Elex Media Komputindo: Jakarta.
2. Berger, Charles R, Rollof, Michael E, dan Roskos-Ewoldsen, David R, 2014, Handbook Ilmu Komunikasi, Nusa Media: Bandung.
3. Fajar, M, 2009, Ilmu Komunikasi Teori Dan Praktik, Graha Ilmu: Universitas Mercubuana.
4. Hutagalung, Inge, Teori-Teori Komunikasi dalam Pengaruh Psikologi, 2015, PT. Indeks: Jakarta.
5. Ibrahim, Idi Suabndy, 2007, Kecerdasan Komunikasi Seni Berkomunikasi kepada Publik, Simbiosis Rekatama Media: Bandung
6. Mulyana, Deddy, 2004, Komunikasi Efektif Suatu Pendekatan Lintas Budaya, PT. Remaja Rosdakarya: Bandung Mulyana, Deddy, 2007, Ilmu Komunikasi; Suatu Pengantar, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
7. Mulyana, Deddy, 2008, Human Communication : Prinsip-Prinsip Dasar, PT. Remaja Rosdakarya: Bandung.
8. Suciati, 2015, Komunikasi Interpersonal, Mata Padi Persindo, Yogyakarta.
9. Sirait, Charles Bonar, 2008, THE POWER OF PUBLIC SPEAKING; Kiat Sukses Berbicara di Depan Publik, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

BAB III
PERATURAN AKADEMIK

SURAT KEPUTUSAN
KETUA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KENDAL
NOMOR:040 /STIKES/III/2021
TENTANG
PENETAPAN PERATURAN AKADEMIK
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KENDAL

KETUA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES) KENDAL

- Menimbang : 1. Bahwa untuk melaksanakan program pendidikan di sekolah tinggi perlu memiliki peraturan akademik;
2. Bahwa untuk melaksanakan maksud tersebut perlu ditetapkan peraturan akademik dengan ketetapan Ketua STIKES Kendal.
- Mengingat : 1. Undang-undang nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen;
2. Undang-undang No.12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
3. Peraturan Pemerintah RI No.4 tahun 2014 tentang penyelenggaraan pendidikan tinggi dan pengelolaan perguruan tinggi
4. Permenristekdikti Republik Indonesia No. 44 tahun 2015 tentang standar nasional perguruan tinggi
5. Statuta STIKES Kendal;
6. Buku panduan kepegawaian STIKES Kendal

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : **PERATURAN AKADEMIK SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KENDAL**
- Pertama : Buku peraturan akademik STIKES Kendal merupakan aturan akademik yang sah dan wajib dilaksanakan dilingkungan STIKES Kendal secara benar;
- Kedua : Pelaksanaan peraturan akademik wajib memperhatikan rambu-rambu peraturan pemerintah maupun yayasan dan sekolah tinggi lainnya yang berkaitan;
- Ketiga : Pelanggaran terhadap peraturan akademik, ditindak sesuai dengan ketentuan yang;
- Keempat : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan segala sesuatunya akan ditinjau kembali dan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan;
- Kelima : Hal-hal yang belum diatur dalam keputusan ini akan ditetapkan kemudian dengan keputusan tersendiri.

Ditetapkan di : Kendal
Tanggal : 3 Maret 2021
Ketua STIKES Kendal,

Yulia Susanti, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.,Kom
NIPS: 120 206 013

A. PENGERTIAN UMUM

Yang dimaksud dengan :

1. Peraturan Akademik adalah peraturan STIKES Kendal yang menjadi pedoman dan bersifat mengikat unsur-unsur di dalam sistem pelaksanaan tridharma perguruan tinggi.
2. Tridharma adalah kegiatan yang dilakukan oleh civitas akademik yang meliputi pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
3. Sekolah tinggi adalah Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal (STIKES Kendal) sebagai satuan pendidikan yang menyelenggarakan program pendidikan.
4. Program Studi adalah kesatuan kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang memiliki kurikulum dan metode pembelajaran tertentu dalam satu jenis pendidikan akademik, pendidikan profesi, dan/atau pendidikan vokasi yang dikelola oleh STIKES Kendal
5. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, yang selanjutnya disingkat KKKNI adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor.
6. Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan program studi.
7. Satuan Kredit Semester, yang selanjutnya disingkat SKS adalah takaran waktu kegiatan belajar yang dibebankan pada mahasiswa per minggu per semester dalam proses pembelajaran melalui berbagai bentuk pembelajaran atau besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di suatu program studi.
8. Civitas akademik adalah pelaksana tridharma perguruan tinggi di lingkungan STIKES Kendal yang terdiri dari dosen dan mahasiswa
9. Dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu

pengetahuan, teknologi melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, yang diberikan tugas di STIKES Kendal.

10. Mahasiswa adalah peserta didik pada program studi di STIKES Kendal.
11. Tenaga Kependidikan adalah karyawan STIKES Kendal yang diangkat untuk menunjang penyelenggaraan pendidikan tinggi antara lain, pustakawan, tenaga administrasi, laboran dan teknisi, serta pranata teknik informasi.

B. PELAKSANAAN TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI

1. Tridharma Perguruan tinggi

- a. Tridharma perguruan tinggi yang dilaksanakan di STIKES Kendal meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat.
- b. Tridharma perguruan tinggi wajib dilaksanakan oleh seluruh civitas akademik sesuai dengan beban kerja ataupun satuan kredit.

2. Pendidikan

- a. Pendidikan dilaksanakan dengan berlandaskan pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
- b. Beban dalam melaksanakan pendidikan oleh dosen sekurang-kurangnya adalah 8 SKS.
- c. Pengaturan pelaksanaan pendidikan dilakukan oleh ketua program studi dengan persetujuan dari pembantu ketua bidang akademik.

3. Penelitian dan pengabdian pada masyarakat

- a. Penelitian dan pengabdian pada masyarakat dilaksanakan oleh dosen secara mandiri maupun dalam tim yang mengikutsertakan mahasiswa
- b. Beban dalam melaksanakan pendidikan dan pengabdian pada masyarakat oleh dosen sekurang-kurangnya adalah 4 SKS.
- c. Pengaturan pelaksanaan penelitian dilakukan oleh ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM).

C. REGISTRASI MAHASISWA

1. Status Sebagai Mahasiswa

- a. Seseorang dinyatakan memiliki status terdaftar sebagai mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal, apabila yang bersangkutan telah melakukan registrasi administratif.
- b. Registrasi administratif merupakan prasyarat untuk registrasi akademik.
- c. Seorang calon mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal mempunyai status resmi sebagai mahasiswa setelah dilantik pada upacara penerimaan mahasiswa baru.
- d. Apabila calon mahasiswa yang tidak bisa mengikuti upacara penerimaan mahasiswa baru, karena suatu alasan yang dapat diterima, dapat ditetapkan sebagai mahasiswa dan diwajibkan mengikuti pada tahun akademik berikutnya.
- e. Calon mahasiswa transfer dari prodi lain baik dari STIKES Kendal maupun luar STIKES Kendal dapat menjadi mahasiswa setelah dilakukan konversi nilai kredit oleh prodi yang dituju.
- f. Mahasiswa dari luar STIKES Kendal yang akan menempuh pembelajaran di STIKES Kendal untuk beberapa waktu saja, diangkat sebagai mahasiswa tamu.
- g. Syarat dan aturan tentang mahasiswa transfer dan mahasiswa tamu diatur dalam peraturan lain.

2. Registrasi Administratif

- a. Registrasi administratif dilaksanakan oleh Bagian Administrasi Akademik pada setiap awal semester.
- b. Mahasiswa baru melakukan registrasi administratif dengan menyerahkan :
 - 1) Fotocopy Ijazah dan transkrip yang dilegalisir oleh pejabat berwenang
 - 2) Fotocopy kartu keluarga
 - 3) Foto berwarna dengan background merah ukuran 4 X 6 sebanyak 3 lembar
 - 4) Biodata lengkap melalui sistem informasi STIKES Kendal

- 5) Formulir pernyataan mentaati semua peraturan yang berlaku di lingkungan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal bermaterai.
 - 6) Bukti pembayaran SPI, SPP, BPP, serta komponen pembayaran lain sesuai dengan edaran yang diterima
- c. Mahasiswa lama melakukan registrasi administratif dengan menyerahkan:
- 1) Bukti pembayaran komponen administratif sesuai dengan edaran yang diterima
 - 2) Fotocopy Kartu Rencana Studi (KRS) yang telah ditanda tangani oleh dosen pembimbing/ dosen wali.

3. Registrasi Akademik

- a. Registrasi akademik adalah kegiatan mahasiswa untuk mendaftarkan diri menjadi peserta kuliah/ praktikum/ kegiatan lapangan yang ditawarkan pada semester yang bersangkutan dengan mengisi Kartu Rencana Studi (KRS) dan dilaksanakan pada setiap awal semester melalui sistem informasi akademik maupun manual.
- b. Kartu Rencana Studi diisi dan dimintakan persetujuan dosen wali.
- c. Tatacara pelaksanaan registrasi akademik adalah sebagai berikut:
 - 1) Mahasiswa melihat riwayat perkuliahan sebelumnya sejak semester pertama hingga yang terakhir untuk merencanakan mata kuliah maupun kegiatan lapangan yang akan diikuti pada semester berjalan.
 - 2) Mahasiswa mengambil blanko KRS dan mengisinya bersama dengan dosen wali.
 - 3) KRS yang telah ditandatangani dibuat 3 (tiga) rangkap, untuk mahasiswa, dosen wali, dan diserahkan ke Biro Administrasi Akademik (BAAK)

4. Mahasiswa Mangkir

1. Mahasiswa yang tidak melakukan registrasi disebut mahasiswa mangkir. Semester mangkir diperhitungkan sebagai masa studi.
2. Mahasiswa mangkir dalam 2 (dua) semester berturut-turut dinyatakan kehilangan statusnya sebagai mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal.

3. Mahasiswa mangkir dalam 4 (empat) semester secara tidak berurutan dinyatakan kehilangan statusnya sebagai mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal.
4. Mahasiswa mangkir dapat menjadi mahasiswa kembali dengan melaksanakan registrasi administratif sebagai mahasiswa baru, serta wajib melunasi seluruh tanggungan administrasi pada semester yang telah lalu.

D. PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN

1. Persiapan pembelajaran

- a. Perencanaan proses pembelajaran disusun untuk setiap mata kuliah dan disajikan dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS).
- b. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ditetapkan dan dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau bersama dalam kelompok keahlian suatu bidang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dalam program studi.
- c. Setiap pertemuan/ pembelajaran di kelas, laboratorium, maupun lapangan wajib dibuat Rencana program Pembelajaran (RPP) terlebih dahulu sebelum dilaksanakan.
- d. RPS dan RPP wajib dibuat sesuai dengan format yang berlaku di STIKES Kendal, dan dipersiapkan selambat-lambatnya 1 (satu) minggu sebelum dilaksanakan pembelajaran

2. Proses pembelajaran

- a. Proses pembelajaran melalui kegiatan kurikuler wajib dilakukan secara sistematis dan terstruktur melalui berbagai mata kuliah dan dengan beban belajar yang terukur.
- b. Proses pembelajaran melalui kegiatan kurikuler wajib menggunakan metode pembelajaran yang efektif sesuai dengan karakteristik mata kuliah untuk mencapai kemampuan tertentu yang ditetapkan dalam matakuliah dalam rangkaian pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.
- c. Metode pembelajaran sebagaimana dinyatakan pada ayat 2 yang dapat dipilih untuk pelaksanaan pembelajaran mata kuliah meliputi:

diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitas pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.

- d. Bentuk pembelajaran dapat berupa (a) kuliah; (b) responsi dan tutorial; (c) seminar; dan (d) praktikum laboratorium, klinik atau praktik lapangan.
- e. Bentuk pembelajaran selain diatas, dapat ditambah bentuk pembelajaran berupa penelitian, perancangan, atau pengembangan dan pengabdian kepada masyarakat.
- f. Bentuk pembelajaran dilaksanakan dengan sistem *Student Centre Learning* (SCL)

3. Masa dan beban belajar mahasiswa

- a. Beban belajar mahasiswa dinyatakan dalam besaran sistem kredit semester (SKS).
- b. Satu tahun akademik dibagi menjadi dua (dua) semester dengan proses pembelajaran efektif selama paling sedikit 16 (enam belas) minggu persemester, termasuk ujian tengah semester dan ujian akhir semester.
- c. Diantara dua semester dapat diselenggarakan remedial untuk perbaikan nilai
- d. remedial diselenggarakan dengan ketentuan
 - 1) Tidak melebihi 5 (lima) mata kuliah secara bersamaan;
 - 2) Telah menyelesaikan mata kuliah yang akan diremidi.
 - 3) Memiliki nilai pada mata kuliah yang akan diremidi sekurang-kurangnya adalah D.
 - 4) Nilai remidi dimasukan sebagai nilai ujian dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{nilai ujian} = \frac{\text{nilai UTS} + \text{Nilai UAS} + \text{Nilai Remidi}}{3}$$

- 5) Aturan untuk mahasiswa dengan kondisi tertentu ditentukan melalui rapat pimpinan sekolah tinggi

- e. Masa dan beban belajar penyelenggaraan program pendidikan:
 - 1) Paling lama 5 (lima) tahun akademik untuk program diploma tiga, dengan beban belajar mahasiswa paling sedikit 108 (seratus delapan) SKS;
 - 2) Paling lama 7 (tujuh) tahun akademik untuk program sarjana, dengan beban belajar mahasiswa paling sedikit 144 (seratus empat puluh empat) SKS;
 - 3) Paling lama 3 (tiga) tahun akademik untuk program profesi setelah menyelesaikan program sarjana, atau program diploma empat/ sarjana terapan, dengan beban belajar mahasiswa paling sedikit 24 (dua puluh empat) SKS;
- f. 1 (satu) sks pada proses pembelajaran berupa kuliah, responsi, atau tutorial, terdiri atas:
 - 1) Kegiatan tatap muka 50 (lima puluh) menit perminggu persemester;
 - 2) Kegiatan penugasan terstruktur 60 (enam puluh) menit perminggu persemester; dan
 - 3) Kegiatan mandiri 60 (enam puluh) menit per minggu per semester.
- g. 1 (satu) sks pada proses pembelajaran berupa seminar atau bentuk lain yang sejenis, terdiri atas:
 - 1) kegiatan tatap muka 100 (seratus) menit perminggu persemester; dan
 - 2) kegiatan mandiri 70 (tujuh puluh) menit perminggu persemester.
- h. 1 (satu) sks pada proses pembelajaran berupa praktikum, praktik lapangan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau proses pembelajaran lain yang sejenis, 170 (seratus tujuh puluh) menit perminggu persemester.
- i. Beban studi setiap semester bagi mahasiswa program Diploma dan Sarjana :
 - 1) Pada semester pertama mahasiswa baru wajib mengambil paket beban studi maksimal 22 SKS.

- 2) Pada semester selanjutnya beban studi yang boleh diambil mahasiswa ditetapkan berdasarkan Indeks Prestasi (IP) yang dicapai pada semester sebelumnya, tanpa memperhitungkan nilai semester sisipan, dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a) IP semester $\geq 3,00$ boleh mengambil maksimal 24 SKS;
 - b) $2,50 \leq$ IP semester $\leq 2,99$ boleh mengambil maksimal 22 SKS;
 - c) $2,00 \leq$ IP semester $\leq 2,49$ boleh mengambil maksimal 20 SKS;
 - d) IP semester $< 2,00$ boleh mengambil maksimal 18 SKS.
- j. Mahasiswa dapat mengambil matakuliah yang telah memenuhi prasyarat mata kuliah.

4. Evaluasi pembelajaran

- a. Prinsip penilaian mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi.
- b. Teknik penilaian terdiri atas observasi, partisipasi, unjuk kerja/ praktik, tes tertulis, tes lisan, dan ujian klinik atau lapangan.
- c. Persentase nilai ujian terhadap penilaian lain sebanyak-banyaknya adalah 40%.
- d. Untuk dapat mengikuti penilaian akhir mahasiswa wajib memenuhi syarat sebagai berikut:
 - 1) kehadiran sekurang-kurangnya 80% jumlah pertemuan;
 - 2) Apabila kehadiran mahasiswa kurang dari 90%, maka mahasiswa wajib mengerjakan tugas yang diberikan oleh dosen pengampu mata kuliah;
 - 3) Menyelesaikan adminitrasi biaya pendidikan pada semester aktif;
 - 4) Memiliki kartu ujian yang sah.
- e. Instrumen penilaian terdiri atas penilaian proses dalam bentuk rubrik dan atau penilaian hasil dalam bentuk portofolio atau karya.
- f. Pelaksanaan penilaian dilakukan sesuai dengan rencana pembelajaran.
- g. Pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah yang dinyatakan dalam kisaran:

- 1) huruf A setara dengan angka 4 berkategori sangat baik;
 - 2) huruf B setara dengan angka 3 berkategori baik;
 - 3) huruf C setara dengan angka 2 berkategori cukup;
 - 4) huruf D setara dengan angka 1 berkategori kurang; atau
 - 5) huruf E setara dengan angka 0 berkategori sangat kurang.
- h. Konversi nilai mahasiswa adalah sebagai berikut
- 1) Nilai lebih dari 78 : A
 - 2) Nilai lebih dari 67 : B
 - 3) Nilai lebih dari 55 : C
 - 4) Nilai lebih dari 40 : D
 - 5) Nilai 0 – 40 : E
- i. Hasil penilaian capaian pembelajaran mahasiswa di tiap semester dinyatakan dengan indeks prestasi semester (IPS), dan pada akhir program studi dinyatakan dengan indeks prestasi kumulatif (IPK).
- j. Mahasiswa yang nilainya tidak lengkap diberikan nilai “TL” pada saat pra-yudisium. Nilai mahasiswa akan diberikan setelah yang bersangkutan melengkapi kekurangannya. Nilai TL secara otomatis menjadi nilai E pada saat yudisium.
- k. Indeks prestasi semester (IPS) dinyatakan dalam besaran yang dihitung dengan cara menjumlahkan perkalian antara nilai huruf setiap mata kuliah yang ditempuh dan SKS mata kuliah bersangkutan dibagi dengan jumlah SKS mata kuliah yang diambil dalam satu semester.
- l. Indeks prestasi kumulatif (IPK) dinyatakan dalam besaran yang dihitung dengan cara menjumlahkan perkalian antara nilai huruf setiap mata kuliah yang ditempuh dan SKS mata kuliah bersangkutan dibagi dengan jumlah SKS mata kuliah yang diambil yang telah ditempuh.
- m. Hasil penilaian pembelajaran semester diumumkan melalui kegiatan yudisium semester sesuai dengan kalender akademik.
- n. Mahasiswa wajib memberikan evaluasi pembelajaran terhadap dosen – dosen pengampu setiap akhir semester.

5. Kelulusan mahasiswa

- a. Kelulusan mahasiswa ditetapkan oleh keputusan Ketua sekolah tinggi

- b. Kelulusan mahasiswa diumumkan melalui yudisium akademik yang diselenggarakan setiap bulan pada hari terakhir.
- c. Mahasiswa dinyatakan lulus apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi dengan indeks prestasi kumulatif (IPK) lebih besar atau sama dengan 2,00 (dua koma nol nol) untuk program diploma dan sarjana, dan 3,00 (tiga koma nol nol) untuk program profesi.
- d. Kelulusan mahasiswa dari program diploma dan program sarjana dapat diberikan predikat memuaskan, sangat memuaskan, atau pujian dengan kriteria:
 - 1) Memuaskan apabila indeks prestasi kumulatif (IPK) 2,76 (dua koma tujuh enam) sampai dengan 3,00 (tiga koma nol nol);
 - 2) Sangat memuaskan apabila indeks prestasi kumulatif (IPK) 3,01 (tiga koma nol satu) sampai dengan 3,50 (tiga koma lima nol);
 - 3) Dengan pujian / *cum laude* apabila mencapai indeks prestasi kumulatif (IPK) lebih dari 3,50 (tiga koma nol).
- e. Kelulusan mahasiswa dari program profesi dapat diberikan predikat memuaskan, sangat memuaskan, atau pujian dengan kriteria:
 - 1) Memuaskan apabila indeks prestasi kumulatif (IPK) 3,00 (tiga koma nol nol) sampai dengan 3,50 (tiga koma lima nol);
 - 2) Sangat memuaskan apabila indeks prestasi kumulatif (IPK) 3,51 (tiga koma lima satu) sampai dengan 3,75 (tiga koma tujuh lima);
 - 3) Dengan pujian / *cum laude* apabila mencapai indeks prestasi kumulatif (IPK) lebih dari 3,75 (tiga koma tujuh lima).

6. Penghentian Studi Sementara (Cuti Akademik)

- a. Mahasiswa yang merencanakan menghentikan studi untuk sementara waktu harus memenuhi ketentuan-ketentuan sebagai berikut:
 - 1) Program Sarjana (S1);
 - a) Sudah mengumpulkan paling sedikit 45 sks dan $IPK \geq 2,00$
 - b) Mendapat ijin tertulis dari ketua prodi.
 - 2) Program S1 dari D-III;

- a) Sudah mengumpulkan paling sedikit 30 sks dan IPK $\geq 2,00$;
 - b) Mendapat ijin tertulis dari ketua prodi.
- 3) Program Diploma III (DIII);
 - a) Sudah mengumpulkan paling sedikit 30 sks dan IPK $\geq 2,00$
 - b) Mendapat ijin tertulis dari ketua prodi.
- b. Mahasiswa yang terpaksa menghentikan studi untuk sementara karena halangan yang tidak dapat dihindarkan, yaitu:
 - 1) Kecelakaan dengan melampirkan surat keterangan dari rumah sakit atau surat keterangan yang dapat dipertanggung jawabkan.
 - 2) Sakit lebih dari satu bulan dengan menunjukkan surat keterangan dari rumah sakit.
 - 3) Melahirkan.
 - 4) Kegiatan-kegiatan mahasiswa yang dapat mengangkat nama Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal dan menyebabkan mahasiswa tidak dapat mengikuti kegiatan akademik selama satu bulan atau lebih, dapat mengambil cuti akademik setelah mendapat persetujuan Ketua Sekolah Tinggi.
- c. Selama masa studi mahasiswa dapat menghentikan studi sementara maksimal 2 (dua) semester berturut-turut, dengan maksimal dua kali pengajuan.
- d. Izin penghentian studi sementara tidak dibenarkan untuk semester yang telah lalu (tidak berlaku surut).
- e. Masa penghentian studi sementara tidak diperhitungkan dengan lama studi yang bersangkutan.

E. PERWALIAN AKADEMIK

1. Perwalian akademik dilakukan dengan interaksi dua arah antara mahasiswa dan dosen wali.
2. Dosen wali dan mahasiswa perwalian ditentukan oleh ketua prodi dengan menyesuaikan nisbah dosen dan mahasiswa.
3. Dalam satu semester mahasiswa dan dosen wali melakukan perwalian akademik sekurang-kurangnya 4 (empat) kali.

4. Perwalian akademik bertujuan untuk mengetahui serta mencari penyelesaian terhadap masalah-masalah mahasiswa yang dapat beresiko untuk menghambat performa akademik mahasiswa.
5. Dosen wali bertanggung jawab terhadap pemantauan kemajuan prestasi mahasiswa dan kelengkapan administrasi mahasiswa.
6. Mahasiswa wajib memberikan umpan balik terhadap pelayanan dari dosen wali sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu semester.

F. PELANGGARAN AKADEMIK

1. Jenis pelanggaran akademik

- a. Pelanggaran akademik terbagi menjadi tiga kategori yaitu: (a) pelanggaran ringan; (b) pelanggaran sedang; dan (c) pelanggaran berat
- b. Pelanggaran ringan meliputi:
 - 1) Terlambat masuk kelas, terlambat mengumpulkan tugas atau berkas, terlambat mengembalikan buku milik perpustakaan;
 - 2) Tidak menggunakan seragam dan atau menggunakan pakaian yang tidak mencerminkan penampilan mahasiswa;
 - 3) Mengganggu proses pendidikan di dalam kelas dan atau laboratorium;
 - 4) Membawa senjata api atau tajam, minuman keras, dan rokok kedalam lingkungan kampus maupun lahan praktik untuk tujuan yang melanggar hukum;
 - 5) Melakukan tindakan tidak menyenangkan ringan terhadap orang lain;
- c. Pelanggaran akademik sedang meliputi:
 - 1) Mencontek dan atau memberikan contekan;
 - 2) Melakukan tindakan intimidasi terhadap civitas akademik maupun tenaga kependidikan:
 - 3) Memberikan informasi terkait akademik palsu kepada orang lain;
 - 4) Gratifikasi dilingkungan sekolah tinggi maupun lahan praktik

- 5) Merokok, minum minuman keras, melakukan tindak asusila di lingkungan kampus dan atau lahan praktik, atau saat menggunakan atribut seragam kampus;
 - 6) Tidak melaksanakan perintah dosen dengan penuh tanggung jawab;
 - 7) Berkomentar yang tidak baik tentang alamamater dan atau civitas akademik dan tenaga kependidikan;
 - 8) Melakukan tindak pidana ringan;
- d. Pelanggaran akademik berat meliputi:
- 1) Perjokian;
 - 2) Melakukan plagiarisme, fabrikasi dan falsifikasi karya akademik;
 - 3) Melakukan perusakan atau penggelapan inventaris sekolah tinggi maupun barang milik orang lain dilingkungan kampus dan lahan praktik;
 - 4) Pemalsuan dokumen dan atau tanda tangan tanpa izin atau wewenang dari yang bersangkutan.
 - 5) Melakukan praktik suap untuk tujuan akademik maupun non-akademik di lingkungan sekolah tinggi atau lahan praktik;
 - 6) Melakukan tindak pidana sedang hingga berat.

2. Sanksi terhadap Pelanggaran Akademik

- a. Sanksi Akademik terhadap Mahasiswa
- 1) Sanksi terhadap Pelanggaran Akademik Ringan;
 - a) Peringatan keras secara lisan oleh dosen ataupun tertulis oleh pimpinan sekolah tinggi/ ketua jurusan/ program studi/.
 - b) Pengurangan nilai ujian dan atau pernyataan tidak lulus pada matakuliah atau kegiatan akademik dilaksanakan oleh dosen pengampu yang bersangkutan atas permintaan pimpinan sekolah tinggi/ ketua jurusan ataupun tidak.
 - c) Membayar denda sesuai dengan yang telah ditentukan.
 - 2) Sanksi terhadap Pelanggaran Akademik Sedang;
 - 1) Dikenakan sanksi seperti pelanggaran akademik ringan.
 - 2) Melaksanakan pengabdian masyarakat secara sukarela.

- 3) Dicabut hak/ izin mengikuti kegiatan akademik untuk sementara oleh pimpinan STIKES Kendal paling lama 2 (dua) semester.
- 3) Sanksi terhadap Pelanggaran Akademik Berat
 - 1) Dikenakan sanksi seperti pelanggaran ringan dan atau sedang.
 - 2) Tidak diakui karya ilmiah yang disusun.
 - 3) Setinggi-tingginya pemecatan atau dikeluarkan (dicabut status kemahasiswaannya secara permanen) oleh pimpinan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal.
- b. Sanksi terhadap dosen dan atau tenaga kependidikan yang terlibat dalam pelanggaran akademik ditetapkan berdasarkan peraturan sekolah tinggi dan atau perundang-undangan yang berlaku.

3. Prosedur penetapan sanksi

- a. Sanksi atas pelanggaran akademik ringan dapat secara langsung diberikan kepada pelanggar oleh yang berwenang;
- b. Sanksi atas pelanggaran sedang dan berat ditetapkan melalui tahapan berikut:
 - 1) Pengumpulan dan penetapan bukti pelanggaran
 - 2) Penetapan sanksi oleh dosen pengampu/ ketua prodi/ ketua jurusan/ ketua sekolah tinggi
- c. Pemecatan mahasiswa dilaksanakan melalui surat keputusan ketua sekolah tinggi.
- d. Pada pelanggaran akademik berat, Mahasiswa dapat mengajukan keberatan atas sanksi yang diberikan dengan memberikan surat pernyataan selambat-lambatnya 5 (lima) hari kerja setelah penetapan sanksi.

G. KEGIATAN AKADEMIK

1. Kegiatan akademik

- a. Kegiatan akademik di STIKES Kendal meliputi:
 - 1) Kegiatan tridharma perguruan tinggi;
 - 2) Kuliah umum pendidikan anti korupsi dan kesadaran membayar pajak;
 - 3) Pengenalan program studi (PPS);

- 4) Seleksi penerimaan mahasiswa baru (SPMB);
 - 5) Ujian tengah semester (UTS) dan ujian akhir semester (UAS);
 - 6) Seminar/ konferensi ilmiah;
 - 7) *Dies natalies*;
 - 8) Wisuda;
 - 9) Sumpah profesi;
 - 10) Perwalian;
 - 11) Yudisium; dan
 - 12) *Academic exchange*.
- b. Kegiatan akademik wajib diikuti oleh civitas akademik STIKES Kendal, kecuali *academic exchange*.

2. Pengenalan program studi

- a. Pengenalan program studi (PPS) dilaksanakan pada awal perkuliahan sebelum mahasiswa baru mengikuti perkuliahan.
- b. PPS dilaksanakan dengan diawali rapat senat terbuka STIKES Kendal.
- c. Pelaksanaan PPS mengacu pada ketentuan/ pedoman pelaksanaan dari Kemenristekdikti.
- d. Mahasiswa yang tidak mengikuti PPS dengan alasan yang dapat diterima, diwajibkan mengikuti PPS pada tahun akademik berikutnya.
- e. Mahasiswa yang tidak mengikuti PPS tanpa alasan diwajibkan mengikuti PPS pada tahun berikutnya dengan dikenakan biaya yang besarnya ditetapkan pada tahun akademik berikutnya.
- f. Mahasiswa yang telah mengikuti kegiatan PPS berhak mendapatkan sertifikat.

3. Ujian tengah semester dan ujian akhir semester

- a. Ujian tengah semester dan akhir semester diselenggarakan untuk mengevaluasi pencapaian kompetensi mahasiswa
- b. Ujian tengah semester dilaksanakan pada minggu ke-delapan semester berjalan, dan ujian akhir semester dilaksanakan pada minggu ke-enambelas semester berjalan.
- c. Untuk dapat mengikuti ujian tengah semester mahasiswa wajib memiliki kartu ujian yang sah.

- d. Untuk dapat mengikuti ujian akhir mahasiswa wajib memenuhi syarat sebagai berikut:
 - 1) kehadiran sekurang-kurangnya 75% jumlah pertemuan;
 - 2) Apabila kehadiran mahasiswa kurang dari 90%, maka mahasiswa wajib mengerjakan tugas yang diberikan oleh dosen pengampu mata kuliah;
 - 3) Menyelesaikan administrasi biaya pendidikan pada semester aktif;
 - 4) Memiliki kartu ujian yang sah.
- e. Mahasiswa yang tidak mengikuti ujian, tidak diperkenankan untuk mengikuti semester sisipan.

4. Wisuda dan sumpah profesi

- a. Wisuda dan sumpah profesi dapat dilaksanakan bersamaan ataupun tidak
- b. Sekolah Tinggi menyelenggarakan upacara wisuda dan sumpah profesi sebanyak-banyaknya 2 (dua) kali periode kelulusan dalam satu tahun.
- c. Untuk dapat mengikuti wisuda mahasiswa wajib memenuhi syarat sebagai berikut:
 - 1) Telah memenuhi syarat kelulusan;
 - 2) Menyerahkan form pendaftaran wisuda dan membayar biaya wisuda;
 - 3) Menyerahkan fotocopy ijazah pendidikan sebelumnya;
 - 4) Menyerahkan sertifikat TOEFL dengan skor minimal 450, atau sertifikat lain yang setara;
 - 5) Menyerahkan 5 (lima) sertifikat kegiatan akademik yang diselenggarakan STIKES Kendal untuk program sarjana, 4 (empat) untuk program diploma, dan 1 (satu) program untuk profesi; dan
 - 6) Mengikuti pengambilan foto ijazah.
- d. Pada saat wisuda diberikan penghargaan kepada civitas akademik berprestasi dan wisudawan terbaik yang ditetapkan dengan keputusan ketua sekolah tinggi.
- e. Kriteria civitas akademik berprestasi adalah:

- 1) Berprestasi dalam bidang akademik maupun non-akademik ditingkat kabupaten/ provinsi/nasional/internasional;
 - 2) Mempublikasikan karya ilmiah di jurnal nasional terakreditasi dan atau jurnal internasional bereputasi;
 - 3) Mendapatkan hak kekayaan intelektual (HAKI); dan
 - 4) Memiliki kontribusi besar dalam pengembangan sekolah tinggi dengan penilaian dari pimpinan sekolah tinggi.
- f. Wisudawan terbaik dipilih sebanyak-banyaknya 3 (tiga) wisudawan dengan Kriteria sebagai berikut:
- 1) Memiliki IPK minimal 3.50 (tiga koma lima nol);
 - 2) Memiliki masa studi terpendek;
 - 3) Memiliki performa akademik yang baik;
 - 4) Tidak pernah melakukan pelanggaran akademik berat;

5. Academic exchange

- a. Pelaksanaan *Academic exchange* mengacu pada *Memorandum of Understanding (MoU)* antara STIKES Kendal dengan institusi pendidikan lain.
- b. Biaya yang timbul untuk operasional kegiatan dapat disubsidi oleh yayasan Ngesti widhi husada.
- c. Seluruh civitas akademik dan tenaga kependidikan yang memenuhi syarat berhak untuk mengikuti kegiatan *academic exchange*.
- d. Civitas akademik dan tenaga kependidikan yang mengikuti *academic exchange* berhak mendapatkan sertifikat dan perhitungan nilai kredit yang setara.
- e. Aturan dalam pelaksanaan *academic exchange* diatur tersendiri dalam surat keputusan ketua sekolah tinggi.

H. TATA TERTIB KAMPUS

1. Tata tertib kampus

- a. Seluruh civitas akademik dan tenaga kependidikan diwajibkan:
 - 1) Memahami dan mengamalkan visi misi dan tujuan STIKES Kendal;

- 2) Memperhatikan dan mematuhi aturan dan tata tertib kampus;
 - 3) Mematuhi jam kerja dan atau jadwal perkuliahan yang telah ditentukan, apabila diperlukan perubahan jadwal maka dosen dan atau mahasiswa wajib menghubungi sekretaris prodi dan atau BAAK;
 - 4) Mengenakan seragam dan atribut yang ditentukan oleh Sekolah tinggi;
 - 5) Menunjukkan sopan santun terhadap sesama civitas dan tenaga kependidikan;
 - 6) Menjaga suasana akademik yang baik di STIKES Kendal; dan
 - 7) Mematuhi aturan dilahan praktik.
- b. Seluruh civitas akademik dan tenaga kependidikan dilarang:
- 1) Melakukan tindakan yang beresiko dan atau menyebabkan pencemaran nama baik Sekolah tinggi;
 - 2) Memindahkan atau merusak inventaris milik STIKES Kendal tanpa seizing dari pihak yang berwenang;
 - 3) Dengan sengaja melakukan tindakan yang melawan hukum; dan
 - 4) Memberikan informasi apapun tentang STIKES Kendal kepada pihak luar, tanpa seizin pimpinan Sekolah tinggi.

Lembar Perwalian Akademik

| | |
|---|---|
| Tanggal : | Tempat : |
| Semester : | IPS : |
| Tahun Akademik : | IPK : |
| Tujuan Perwalian : | |
| Respon/ arahan Dosen Wali : | |
| Luaran yang diharapkan : | |
| Dosen Wali (.....) | Kendal, Mahasiswa (.....) |

Lembar Perwalian Akademik

| | |
|-----------------------------|----------------------|
| Tanggal : | Tempat : |
| Semester : | IPS : |
| Tahun Akademik : | IPK : |
| Tujuan Perwalian : | |
| Respon/ arahan Dosen Wali : | |
| Luaran yang diharapkan : | |
| Dosen Wali | Kendal, Mahasiswa |
| (.....) | (.....) |

Lembar Perwalian Akademik

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Tanggal : | Tempat : |
| Semester : | IPS : |
| Tahun Akademik : | IPK : |
| Tujuan Perwalian : | |
| Respon/ arahan Dosen Wali : | |
| Luaran yang diharapkan : | |
| Dosen Wali (.....) | Kendal, Mahasiswa (.....) |

Lembar Perwalian Akademik

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Tanggal : | Tempat : |
| Semester : | IPS : |
| Tahun Akademik : | IPK : |
| Tujuan Perwalian : | |
| Respon/ arahan Dosen Wali : | |
| Luaran yang diharapkan : | |
| Dosen Wali (.....) | Kendal, Mahasiswa (.....) |

Lembar Perwalian Akademik

| | |
|---|---|
| Tanggal : | Tempat : |
| Semester : | IPS : |
| Tahun Akademik : | IPK : |
| Tujuan Perwalian : | |
| Respon/ arahan Dosen Wali : | |
| Luaran yang diharapkan : | |
| Dosen Wali (.....) | Kendal, Mahasiswa (.....) |

Lembar Perwalian Akademik

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Tanggal : | Tempat : |
| Semester : | IPS : |
| Tahun Akademik : | IPK : |
| Tujuan Perwalian : | |
| Respon/ arahan Dosen Wali : | |
| Luaran yang diharapkan : | |
| Dosen Wali (.....) | Kendal, Mahasiswa (.....) |

Lembar Perwalian Akademik

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Tanggal : | Tempat : |
| Semester : | IPS : |
| Tahun Akademik : | IPK : |
| Tujuan Perwalian : | |
| Respon/ arahan Dosen Wali : | |
| Luaran yang diharapkan : | |
| Dosen Wali (.....) | Kendal, Mahasiswa (.....) |

Lembar Perwalian Akademik

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Tanggal : | Tempat : |
| Semester : | IPS : |
| Tahun Akademik : | IPK : |
| Tujuan Perwalian : | |
| Respon/ arahan Dosen Wali : | |
| Luaran yang diharapkan : | |
| Dosen Wali (.....) | Kendal, Mahasiswa (.....) |

Lembar Perwalian Akademik

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Tanggal : | Tempat : |
| Semester : | IPS : |
| Tahun Akademik : | IPK : |
| Tujuan Perwalian : | |
| Respon/ arahan Dosen Wali : | |
| Luaran yang diharapkan : | |
| Dosen Wali (.....) | Kendal, Mahasiswa (.....) |

Lembar Perwalian Akademik

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Tanggal : | Tempat : |
| Semester : | IPS : |
| Tahun Akademik : | IPK : |
| Tujuan Perwalian : | |
| Respon/ arahan Dosen Wali : | |
| Luaran yang diharapkan : | |
| Dosen Wali (.....) | Kendal, Mahasiswa (.....) |

Lembar Perwalian Akademik

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Tanggal : | Tempat : |
| Semester : | IPS : |
| Tahun Akademik : | IPK : |
| Tujuan Perwalian : | |
| Respon/ arahan Dosen Wali : | |
| Luaran yang diharapkan : | |
| Dosen Wali (.....) | Kendal, Mahasiswa (.....) |

Lembar Perwalian Akademik

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Tanggal : | Tempat : |
| Semester : | IPS : |
| Tahun Akademik : | IPK : |
| Tujuan Perwalian : | |
| Respon/ arahan Dosen Wali : | |
| Luaran yang diharapkan : | |
| Dosen Wali (.....) | Kendal, Mahasiswa (.....) |

Lembar Perwalian Akademik

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Tanggal : | Tempat : |
| Semester : | IPS : |
| Tahun Akademik : | IPK : |
| Tujuan Perwalian : | |
| Respon/ arahan Dosen Wali : | |
| Luaran yang diharapkan : | |
| Dosen Wali (.....) | Kendal, Mahasiswa (.....) |

Lembar Perwalian Akademik

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Tanggal : | Tempat : |
| Semester : | IPS : |
| Tahun Akademik : | IPK : |
| Tujuan Perwalian : | |
| Respon/ arahan Dosen Wali : | |
| Luaran yang diharapkan : | |
| Dosen Wali (.....) | Kendal, Mahasiswa (.....) |

Lembar Perwalian Akademik

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Tanggal : | Tempat : |
| Semester : | IPS : |
| Tahun Akademik : | IPK : |
| Tujuan Perwalian : | |
| Respon/ arahan Dosen Wali : | |
| Luaran yang diharapkan : | |
| Dosen Wali (.....) | Kendal, Mahasiswa (.....) |

