

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

**MATA KULIAH : FARMAKOLOGI I**

**Disusun oleh :**

**apt. Catharina Apriyani Wuryaningsih Heryanto, M.Farm**

**PROGRAM STUDI S I FARMASI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO YOGYAKARTA  
TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

|  |  |                           |
|--|--|---------------------------|
|  | <b>SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN<br/>NOTOKUSUMO YOGYAKARTA</b> | Kode/No.: 06/FM/PD.01/NK  |
|  |  | Tanggal : 29 Agustus 2019 |
|  | <b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER<br/>(RPS)</b>                 | Revisi : 01               |
|  |  | Halaman : 1 dari 6        |

**PENGESAHAN  
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
FARMAKOLOGI I**

| Proses       | Penanggung jawab  |                              |              | Tanggal |
|--------------|---|------------------------------|--------------|---------|
|              | Nama  | Jabatan                      | Tanda tangan |         |
| Penyusun     | apt. Catharina Apriyani<br>Wuryaningsih Heryanto,<br>M.Farm | Koordinator mata<br>kuliah   |              |         |
| Pemeriksa    | apt. Fajar Agung D H.,<br>M.Sc                              | Ka.Prodi/Gugus<br>Mutu Prodi |              |         |
| Persetujuan  | Taukhit, S.Kep., Ns.,<br>M.Kep                              | Ketua STIKES                 |              |         |
| Pengendalian | Septiana Fathonah,<br>S.Kep., Ns., M.Kep                    | LPM                          |              |         |

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | <b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b><br><br><b>PROGRAM STUDI : S 1 FARMASI</b><br><b>INSTITUSI : SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO YOGYAKARTA</b><br><b>TAHUN AKADEMIK : 2024/2025</b> |  |
| 2 | Nama Mata Kuliah  | Farmakognosi I   |
| 3 | Kode  | FARF504  |
| 4 | Semester  | III (Tiga)   |
| 5 | Beban kredit  | 2 sks  |
| 6 | Dosen pengampu  | 1. apt. Catharina Apriyani Wuyaningsih Heryanto, M.Farm<br>2. apt. Desi Novita Revianawati, M.Farm<br>3. Yusuf Andriana, Ph.D  |
| 7 | Deskripsi mata kuliah   | Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang berisi pengetahuan tentang sumber bahan alami (tumbuhan, hewan, mineral) yang digunakan sebagai obat, bahan alami dalam pengobatan yang bertujuan agar mahasiswa dapat memanfaatkan dan mengembangkan bahan alam sebagai bahan baku obat.   |
| 8 | Capaian Pembelajaran  | <b>CPL – Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan Pada Mata Kuliah</b><br>1. Menginternalisasi semangat entrepreneurship yang berbudi pekerti luhur (inovatif, kreatif, kerjasama, berani mengambil resiko, kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan)<br>2. Menguasai konsep teoritis morfologi tanaman obat, farmakognosi, fitokimia, fitoterapi, formularium herbal dan complementary and alternative medicine (CAM)<br>3. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya<br>4. Mampu memanfaatkan bahan alam sebagai alternatif terapi yang aman berlandaskan prinsip-prinsip ilmiah<br><b>CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)</b><br>1. Menggunakan dan mengembangkan kreativitas dan inovasi secara saintifik dalam memecahkan masalah kefarmasian.<br>2. Merencanakan, mengembangkan, menyediakan dan mengendalikan mutu sediaan farmasi serta memahami manfaat klinisnya<br>3. Memanfaatkan dan mengembangkan bahan alam sebagai bahan baku obat<br>4. Menguasai Teori, Konsep terkait budidaya, produksi bahan obat, kualitas dan standardisasi bahan obat |
| 9 | Bahan kajian  | 1. Pengantar & Sejarah Farmakognosi<br>2. Jalur Pembentukan Metabolit Primer dan Sekunder<br>3. Karbohidrat<br>4. Lipid<br>5. Protein<br>6. Enzim<br>7. Vitamin<br>8. Mineral<br>9. Simplisia dan Produknya<br>10. Terpenoid<br>11. Minyak Atsiri  |

|    |                    |  |
|----|--------------------|--|
|    |                    | 12. Alkaloid 1<br>13. Alkaloid 2<br>14. Senyawa Fenol  |
| 10 | Pustaka/ Literatur | 1. Medicinal natural products: a biosynthetic approach. Dewick, P. M. (2002). John Wiley & Sons.<br>2. Senyawa alam metabolit sekunder: Teori, konsep, dan teknik pemurnian. Saifudin, A. (2014). Deepublish.<br>3. Pharmacognosy and Pharmacobiotechnology (Robbers, et al., 1996)<br>4. Pharmacognosy (Trease & Evans, 2002)<br>5. Evans, W.C (2009). Trease and Evans Pharmacognosy (16th Edition). Elsevier. Churchill Livingstone<br>6. Heinrich, M, Barnes, J., Gibbons, S., Williamson, E.M. (2012). Fundamental of Pharmacognosy and Phytotherapy (2nd Edition). Elsevier. Churchill Livingstone |

### Formulir Standar Pendidikan Nasional : Standar Proses Pembelajaran

| Minggu Ke- | Kemampuan Akhir Yang Diharapkan   | Bahan Kajian                                    | Strategi/ Metoda Pembelajaran  | Alokasi Waktu | Kriteria (Indikator Capaian)  | Instrumen Penilaian                     | Bobot Penilaian                                   | Dosen Pengampu  |
|------------|---|---|--------------------------------|---------------|---|---|---|---|
| 11         | 12  | 13  | 14                             | 15            | 16  | 17                                      | 18  | 19  |
| 1          | Mahasiswa mampu memahami pentingnya tumbuhan dalam farmasi dan pengobatan modern dan memahami tentang Sejarah singkat perkembangan farmakognosi | Pengantar & Sejarah Farmakognosi                | Ceramah, Diskusi dan Penugasan | 2 x 50 menit  | <b>Pengetahuan:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pentingnya tumbuhan dalam farmasi dan pengobatan modern dan memahami tentang Sejarah singkat perkembangan farmakognosi melalui metode ujian tulis <b>UTS</b> secara tepat | Soal UTS<br><br>Penilaian tugas/diskusi | UTS: 30 %<br>UAS: 40%<br>Tugas: 20%<br>Sikap: 10% | apt.<br>Catharina Apriyani Wuyaningsih Heryanto, M.Farm |
| 2          | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang jalur pembentukan metabolit primer dan metabolit sekunder   | Jalur Pembentukan Metabolit Primer dan Sekunder | Ceramah, Diskusi dan Penugasan | 2 x 50 menit  | <b>Pengetahuan:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan tentang jalur pembentukan metabolit primer dan metabolit sekunder melalui metode ujian tulis <b>UTS</b> secara tepat  | Soal UTS<br><br>Penilaian tugas/diskusi | UTS: 30 %<br>UAS: 40%<br>Tugas: 20%<br>Sikap: 10% |   |
| 3          | Mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi,  | Karbohidrat<br>a. Klasifikasi                   | Ceramah, Diskusi dan           | 2 x 50 menit  | <b>Pengetahuan:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan tentang   | Soal UTS                                | UTS: 30 %<br>UAS: 40%                             |   |

|   |  |   |                                |              |   |   |   |                                      |
|---|--|---|--------------------------------|--------------|---|---|---|--------------------------------------|
|   | contoh, penggunaan karbohidrat dalam bidang farmasi, beserta menjelaskan tentang biosintesis karbohidrat                           | Karbohidrat beserta contoh dan penggunaannya dalam bidang farmasi<br>b. Biosintesis Karbohidrat   | Penugasan                      |              | klasifikasi, contoh, penggunaan karbohidrat dalam bidang farmasi, beserta menjelaskan tentang biosintesis karbohidrat melalui ujian tulis <b>UTS</b> secara tepat   | Penilaian tugas/diskusi                 | Tugas: 20%<br>Sikap: 10%                          |                                      |
| 4 | Mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi lipid, sumber lipid pada bahan alam, dan pemanfaatan lipid dalam bidang farmasi            | Lipid<br>a. Definisi Lipid<br>b. Sifat –Sifat Lipid<br>c. Klasifikasi Lipid<br>d. Sumber Lipid pada Bahan Alam<br>e. Pemanfaatan Lipid dalam Bidang Farmasi | Ceramah, Diskusi dan Penugasan | 2 x 50 menit | <b>Pengetahuan:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan tentang klasifikasi lipid, sumber lipid pada bahan alam, dan pemanfaatan lipid dalam bidang farmasi melalui metode ujian tulis <b>UTS</b> secara tepat            | Soal UTS<br><br>Penilaian tugas/diskusi | UTS: 30 %<br>UAS: 40%<br>Tugas: 20%<br>Sikap: 10% | apt. Desi Novita Revianawati, M.Farm |
| 5 | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pengelompokan protein berdasarkan sumbernya dan pemanfaatannya dalam bidang farmasi            | Protein<br>a. Pengelompokan Protein Berdasarkan Sumbernya<br>b. Pemanfaatan Protein dalam Bidang Farmasi  | Ceramah, Diskusi dan Penugasan | 2 x 50 menit | <b>Pengetahuan:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan pengelompokan protein berdasarkan sumbernya dan pemanfaatannya dalam bidang farmasi melalui metode ujian tulis <b>UTS</b> secara tepat                            | Soal UTS<br><br>Penilaian tugas/diskusi | UTS: 30 %<br>UAS: 40%<br>Tugas: 20%<br>Sikap: 10% |                                      |
| 6 | Mahasiswa mampu menjelaskan sifat/karakter enzim, klasifikasi, komponen penyusun dan contoh pemanfaatan enzim dalam bidang farmasi | Enzim<br>a. Sifat/Karakter Enzim<br>b. Pengelompokan Enzim Berdasarkan Komponen Penyusunnya<br>c. Pemanfaatan Enzim Di Bidang                               | Ceramah, Diskusi dan Penugasan | 2 x 50 menit | <b>Pengetahuan:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan tentang sifat/karakter enzim, klasifikasi, komponen penyusun dan contoh pemanfaatan enzim dalam bidang farmasi melalui metode ujian tulis <b>UTS</b> secara tepat | Soal UTS<br><br>Penilaian tugas/diskusi | UTS: 30 %<br>UAS: 40%<br>Tugas: 20%<br>Sikap: 10% |                                      |

|            |   |  |                                |              |  |                                     |   |                      |
|------------|---|--|--------------------------------|--------------|--|-------------------------------------|---|----------------------|
|            |   | Farmasi<br>d. Contoh Enzim dari Tumbuhan dan pemanfaatannya  |                                |              |  |                                     |   |                      |
| 7          | Mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi vitamin, sumber vitamin pada bahan alam, dan pemanfaatan vitamin dalam bidang farmasi | Vitamin<br>a. Pengelompokan Vitamin Berdasarkan Komponen Penyusunnya<br>b. Pemanfaatan Vitamin Di Bidang Farmasi<br>c. Contoh Vitamin dari Tumbuhan dan pemanfaatannya | Ceramah, Diskusi dan Penugasan | 2 x 50 menit | <b>Pengetahuan:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan tentang klasifikasi vitamin, sumber vitamin pada bahan alam, dan pemanfaatan vitamin dalam bidang farmasi melalui metode ujian tulis <b>UTS</b> secara tepat | Soal UTS<br>Penilaian tugas/diskusi | UTS: 30 %<br>UAS: 40%<br>Tugas: 20%<br>Sikap: 10% |                      |
| <b>UTS</b> |   |  |                                |              |  |                                     |   |                      |
| 8          | Mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi mineral, sumber mineral pada bahan alam, dan pemanfaatan mineral dalam bidang farmasi | Mineral<br>a. Pengelompokan Mineral Berdasarkan Komponen Penyusunnya<br>b. Pemanfaatan Mineral Di Bidang Farmasi<br>c. Contoh Mineral dari Tumbuhan dan pemanfaatannya | Ceramah, Diskusi dan Penugasan | 2 x 50 menit | <b>Pengetahuan:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan tentang klasifikasi mineral, sumber mineral pada bahan alam, dan pemanfaatan mineral dalam bidang farmasi melalui metode ujian tulis <b>UAS</b> secara tepat | Soal UAS<br>Penilaian tugas/diskusi | UTS: 30 %<br>UAS: 40%<br>Tugas: 20%<br>Sikap: 10% | Yusuf Andriana, Ph.D |

|    |   |   |                                |              |  |   |   |
|----|---|---|--------------------------------|--------------|--|---|---|
| 9  | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang definisi dan penggolongan simplisia, proses penyiapan dan produk dari simplisia                           | Simplisia dan Produknya<br>a. Definisi dan Penggolongan<br>b. Tata nama simplisia<br>c. Pembuatan obat dari tumbuhan<br>d. Proses penyiapan simplisia | Ceramah, Diskusi dan Penugasan | 2 x 50 menit | <b>Pengetahuan:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan tentang definisi dan penggolongan simplisia, proses penyiapan dan produk dari simplisia melalui metode ujian tulis essay <b>UAS</b> secara tepat                           | Soal UAS<br><br>Penilaian tugas/diskusi | UTS: 30 %<br>UAS: 40%<br>Tugas: 20%<br>Sikap: 10% |
| 10 | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang klasifikasi, biosintesis, contoh dan kegunaan terpenoid dalam bidang farmasi                              | Terpenoid<br>a. Definisi<br>b. Klasifikasi<br>c. Biosintesis<br>d. Contoh dan Kegunaan  | Ceramah, Diskusi dan Penugasan | 2 x 50 menit | <b>Pengetahuan:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan tentang klasifikasi, biosintesis, contoh dan kegunaan terpenoid dalam bidang farmasi melalui metode ujian tulis essay <b>UAS</b> secara tepat                              | Soal UAS<br><br>Penilaian tugas/diskusi | UTS: 30 %<br>UAS: 40%<br>Tugas: 20%<br>Sikap: 10% |
| 11 | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang penggolongan dan sumber minyak atsiri, biosintesis, beserta contoh dan penggunaannya dalam bidang farmasi | Minyak Atsiri<br>a. Penggolongan Minyak Atsiri<br>b. Sumber Minyak Atsiri<br>c. Biosintesis<br>d. Contoh dan Penggunaan dalam Bidang Farmasi          | Ceramah, Diskusi dan Penugasan | 2 x 50 menit | <b>Pengetahuan:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan tentang penggolongan dan sumber minyak atsiri, biosintesis, beserta contoh dan penggunaannya dalam bidang farmasi melalui metode ujian tulis essay <b>UAS</b> secara tepat | Soal UAS<br><br>Penilaian tugas/diskusi | UTS: 30 %<br>UAS: 40%<br>Tugas: 20%<br>Sikap: 10% |
| 12 | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang penggolongan dan biosintesis, beserta kegunaannya dalam bidang farmasi                                    | Alkaloid 1<br>a. Penggolongan<br>b. Biosintesis<br>c. Sifat Fisikokimia dan Identifikasi<br>d. Distribusi dalam Organ Tumbuhan beserta fungsinya      | Ceramah, Diskusi dan Penugasan | 2 x 50 menit | <b>Pengetahuan:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan tentang penggolongan dan biosintesis, beserta kegunaannya dalam bidang farmasi melalui metode ujian tulis  | Soal UAS<br><br>Penilaian tugas/diskusi | UTS: 30 %<br>UAS: 40%<br>Tugas: 20%<br>Sikap: 10% |

|            |   |  |                                |              |  |                                     |   |  |
|------------|---|--|--------------------------------|--------------|--|-------------------------------------|---|--|
|            |   |  |                                |              | essay <b>UAS</b> secara tepat  |                                     |   |  |
| 13         | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang sumber bahan alam yang mengandung alkaloid, contoh senyawa dan penggunaannya              | Alkaloid 2<br>a. Sumber Bahan Alam<br>b. Contoh Senyawa dan Penggunaannya  | Ceramah, Diskusi dan Penugasan | 2 x 50 menit | <b>Pengetahuan:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan tentang sumber bahan alam yang mengandung alkaloid, contoh senyawa dan penggunaannya melalui metode ujian tulis essay <b>UAS</b> secara tepat              | Soal UAS<br>Penilaian tugas/diskusi | UTS: 30 %<br>UAS: 40%<br>Tugas: 20%<br>Sikap: 10% |  |
| 14         | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang definisi dan sifat, biosintesis dan klasifikasi, beserta kegunaannya dalam bidang farmasi | Senyawa Fenol<br>a. Definisi dan Sifat<br>b. Biosintesis dan Klasifikasi<br>c. Contoh dan Sumber<br>d. Kegunaan dalam Bidang Farmasi | Ceramah, Diskusi dan Penugasan | 2 x 50 menit | <b>Pengetahuan:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan tentang definisi dan sifat, biosintesis dan klasifikasi, beserta kegunaannya dalam bidang farmasi melalui metode ujian tulis essay <b>UAS</b> secara tepat | Soal UAS<br>Penilaian tugas/diskusi | UTS: 30 %<br>UAS: 40%<br>Tugas: 20%<br>Sikap: 10% |  |
| <b>UAS</b> |   |  |                                |              |  |                                     |   |  |