

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER ,  
JADWAL KULIAH & PRAKTIKUM, RUBRIK PENILAIAN  
MATA KULIAH  
SAINTIFIKASI JAMU (MAB 60111)**

**Disusun oleh:**

**Tim Dosen Pengampu Saintifikasi Jamu**



**JURUSAN BIOLOGI FMIPA  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
2021**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS MIPA**  
**JURUSAN BIOLOGI / PROGRAM STUDI SARJANA BIOLOGI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

| MATA KULIAH          |           | KODE                                                                                                                                         | RUMPUN MATA KULIAH | BOBOT (sks)     | SEMESTER | Tgl. Penyusunan                             |
|----------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----------|---------------------------------------------|
| Saintifikasi Jamu    |           | MAB 6010011                                                                                                                                  |                    | 2 sks (2/0)     |          |                                             |
| OTORISASI            |           | Dosen Pengembang RPS                                                                                                                         |                    | Koordinator RMK |          | Ka Prodi                                    |
|                      |           | Tanda Tangan<br>Dr. Sri Widyarti, M.Si                                                                                                       |                    |                 |          | Dian Siswanto, S.Si., M.Si., M.Sc.,<br>Ph.D |
| Capaian Pembelajaran | CPL PRODI |                                                                                                                                              |                    |                 |          |                                             |
|                      | ILO 1     | Memiliki integritas akademik dan kemampuan mengembangkan diri melalui <b>pembelajaran sepanjang hidup (M)</b>                                |                    |                 |          |                                             |
|                      | ILO 2     | Memahami prinsip keilmuan biologi secara komprehensif dan ilmu-ilmu dasar pendukungnya, serta mengikuti perkembangan biologi modern (H)      |                    |                 |          |                                             |
|                      | ILO 3     | Memahami metodologi dalam ilmu biologi dan penerapannya dalam perspektif biokonservasi (L)                                                   |                    |                 |          |                                             |
|                      | ILO 5     | Terampil memecahkan masalah sesuai metode ilmiah dengan menerapkan pengetahuan biologi, metode analisis biologi, dan penerapan teknologi (L) |                    |                 |          |                                             |
|                      | CP – MK   |                                                                                                                                              |                    |                 |          |                                             |
|                      | CLO 1     | Mampu memahami prinsip keilmuan biologi dan pemanfaatannya dalam regulasi herbal medicine dalam Saintifikasi Jamu (ILO 2)                    |                    |                 |          |                                             |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | CLO 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mampu memahami cara mengapresiasi kearifan lokal JAMU berdasarkan kajian sains kompleksitas (ILO 1, ILO 2)                                                    |
|                                            | CLO 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mampu memahami prosedur uji praklinik dalam pengembangan JAMU menjadi Obat Herbal Terstandar (OHT) (ILO 1, ILO 3, ILO 5)                                      |
|                                            | CLO 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mampu memahami dasar-dasar tata cara uji klinik yang baik (CUKB) dalam penelitian JAMU (ILO 3, ILO 5)                                                         |
|                                            | CLO 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mampu memahami tugas dan tanggung jawab pelaku uji klinik, dasar-dasar protokol uji klinik dan aplikasi <i>informed consent</i> dalam penelitian JAMU (ILO 2) |
| <b>Deskripsi Singkat MK</b>                | Mata kuliah Saintifikasi Jamu berisi pokok-pokok bahasan pedoman atau cara uji klinik yang baik (CUKB) atau <i>Good Clinical Practices</i> (GCP) terutama untuk penelitian produk jamu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |
| <b>Materi Pembelajaran / Pokok Bahasan</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tujuan mata kuliah, Mata kuliah terkait, Sistem pembelajaran, Sistem penilaian, Pokok bahasan, Aturan diskusi, Pustaka acuan</li> <li>2) Pengelompokan dan penandaan obat bahan alam Indonesia, Pedoman umum cara uji klinik yang baik di Indonesia</li> <li>3) Pedoman Uji Klinik Obat Tradisional: Latar belakang, Upaya pengembangan pemanfaatan obat tradisional, Pelaksanaan uji klinik obat tradisional, Tata laksana uji praklinik, Tata laksana uji klinik: Tujuan dan prasyarat, Tata laksana uji klinik</li> <li>4) Pedoman cara uji klinik yang baik (CUKB): Pelaku uji klinik, Komisi Etik, protokol Uji Klinik, Informed Consent</li> <li>5) Telaah jurnal laporan uji klinik obat herbal</li> </ol> |                                                                                                                                                               |
| <b>Pustaka</b>                             | <b>Utama</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                               |
|                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Direktorat Pengawasan Obat Tradisional, 2000, Pedoman Pelaksanaan Uji Klinik Obat Tradisional, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Departemen Kesehatan RI, Jakarta</li> <li>2) Badan POM RI, 2001, Pedoman Cara Uji Klinik yang Baik di Indonesia, Jakarta</li> <li>3) Badan POM, 2005, Peraturan Perundang-undangan dibidang obat tradisional, obat herbal terstandar, dan fitofarmaka, Badan Pengawas Obat &amp; Makanan, Jakarta</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |
|                                            | <b>Pendukung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |
|                                            | 1) WHO, 2004, Guidelines for the Regulation of Herbal Medicines in the South-East Asia Region                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                               |

|                           |                                                                                                                                 |                          |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                           | 2) Chanda, S., dkk. 2014. MEDICINAL PLANTS - FROM TRADITIONAL USE TO TOXICITY ASSESSMENT: A REVIEW. IJPSR Vol. 6(7): 2652-2670. |                          |
| <b>Media Pembelajaran</b> | <b>Perangkat Lunak :</b>                                                                                                        | <b>Perangkat Keras :</b> |
|                           | Zoom, Video Youtube                                                                                                             | -                        |
| <b>Team Teaching</b>      | 1) Prof. Sutiman B. Sumitro, D.Sc.<br>2) Dr. Sri Widyarti, M.Si                                                                 |                          |
| <b>Mata Kuliah Syarat</b> | Tidak ada                                                                                                                       |                          |

| Mgg ke- | Sub-CP-MK<br>(sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)                                                                                                                                                                | Indikator             | Kriteria & Bentuk Penilaian                         | Metode Pembelajaran <sup>*)</sup> | Waktu (Durasi) | Materi Pembelajaran / Bahan Kajian [Pustaka]                                                                                        | Bobot Penilaian (%) |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami metode pembelajaran MK Saintifikasi Jamu</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan ruang lingkup dan aspek-aspek pembelajaran Saintifikasi Jamu</li> </ul> | Nilai kuis minimal 70 | Kuis (pilihan ganda), UTS (assay dan pilihan ganda) | Ceramah, diskusi dan tanya jawab  | 100 menit      | Kontrak perkuliahan, Tujuan Instruksional, Mata kuliah terkait, Sistem pembelajaran, Sistem penilaian, Pokok bahasan, Pustaka acuan | 5                   |
| 2       | Mahasiswa mampu menentukan pengelompokan herbal sebagai JAMU tradisional                                                                                                                                              | Nilai kuis minimal 70 | Kuis (pilihan ganda), UTS (assay dan pilihan ganda) | Ceramah, diskusi dan tanya jawab  | 100 menit      | Regulasi Herbal Medicine                                                                                                            | 7                   |
| 3       | Mahasiswa mampu menentukan biomarker herbal                                                                                                                                                                           | Nilai kuis minimal 70 | Kuis (pilihan ganda), UTS (assay dan pilihan ganda) | Ceramah, diskusi dan tanya jawab  | 100 menit      | Biomarker herbal dan toksisitas                                                                                                     | 7                   |

| Mgg ke- | Sub-CP-MK<br>(sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)                                    | Indikator                             | Kriteria & Bentuk Penilaian                         | Metode Pembelajaran <sup>*)</sup> | Waktu (Durasi) | Materi Pembelajaran / Bahan Kajian [Pustaka]                                                            | Bobot Penilaian (%) |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 4       | Mahasiswa mampu menentukan dengan tepat regulasi dalam saintifikasi JAMU                  | Nilai kuis minimal 70                 | Kuis (pilihan ganda), UTS (assay dan pilihan ganda) | Ceramah, diskusi dan tanya jawab  | 100 menit      | Regulasi Saintifikasi JAMU                                                                              | 7                   |
| 5       | Mahasiswa mampu menjelaskan beberapa strategi mengapresiasi JAMU                          | Ketepatan penjabaran state of the art | Kuis (pilihan ganda), UTS (assay dan pilihan ganda) | Ceramah, diskusi dan tanya jawab  | 100 menit      | Filosofi Jamu dalam Sains Kompleksitas                                                                  | 10                  |
| 6       | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep bioinorganik dalam terapi JAMU                         | Ketepatan penjabaran state of the art | Kuis (pilihan ganda), UTS (assay dan pilihan ganda) | Ceramah, diskusi dan tanya jawab  | 100 menit      | Jamu sebagai senyawa bioinorganik                                                                       | 10                  |
| 7       | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep radical scavenger dalam senyawa kompleks JAMU          | Ketepatan penjabaran state of the art | Kuis (pilihan ganda), UTS (assay dan pilihan ganda) | Ceramah, diskusi dan tanya jawab  | 100 menit      | Jamu sebagai <i>radical scavenger</i>                                                                   | 10                  |
| 8       |                                                                                           | Nilai UTS minimal 70                  |                                                     | Ujian multiple choice dan assay   | 60 menit       | UJIAN TENGAH SEMESTER                                                                                   |                     |
| 9       | Mahasiswa mampu memilih prosedur yang tepat terkait uji praklinik                         | Nilai kuis minimal 70                 | Kuis dan UAS (pilihan ganda)                        | Ceramah, diskusi dan tanya jawab  | 100 menit      | Tata laksana uji praklinik untuk pengembangan JAMU menjadi OHT (Obat Herbal Terstandar)                 | 7                   |
| 10      | Mahasiswa mampu memilih dan menganalisa permasalahan dengan tepat terkait 13 prinsip CUKB | Nilai kuis minimal 70                 | Kuis dan UAS (pilihan ganda)                        | Ceramah, diskusi dan tanya jawab  | 100 menit      | Dasar-dasar tata laksana Uji Klinik yang Baik (CUKB) dalam pengembangan Jamu menjadi produk Fitofarmaka | 7                   |

| Mgg ke- | Sub-CP-MK<br>(sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)                                               | Indikator             | Kriteria & Bentuk Penilaian  | Metode Pembelajaran <sup>*)</sup>                                      | Waktu (Durasi) | Materi Pembelajaran / Bahan Kajian [Pustaka]                     | Bobot Penilaian (%) |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 11      | Mahasiswa mampu menganalisis dan menentukan peran serta tanggung jawab investigator dalam uji klinik | Nilai kuis minimal 70 | Kuis dan UAS (pilihan ganda) | Ceramah, diskusi dan tanya jawab                                       | 100 menit      | Peran Investigator/peneliti dalam Uji Klinik Jamu                | 7                   |
| 12      | Mahasiswa mampu menganalisis dan menentukan peran serta tanggung jawab sponsor dalam uji klinik      | Nilai kuis minimal 70 | Kuis dan UAS (pilihan ganda) | Ceramah, diskusi dan tanya jawab                                       | 100 menit      | Ketentuan dan regulasi sponsor dalam Uji Klinik Jamu             | 7                   |
| 13      | Mahasiswa mampu menganalisis dan menentukan peran serta tanggung jawab komisi etik dalam uji klinik  | Nilai kuis minimal 70 | Kuis dan UAS (pilihan ganda) | Ceramah, diskusi dan tanya jawab                                       | 100 menit      | Peran dan tanggung jawab Komisi Etik dalam Uji Klinik Jamu       | 7                   |
| 14      | Mahasiswa mampu menentukan komponen yang diperlukan dalam penyusunan protokol uji klinik             | Nilai kuis minimal 70 | Kuis dan UAS (pilihan ganda) | Ceramah, diskusi dan tanya jawab                                       | 100 menit      | Dasar-dasar penyusunan Protokol Uji Klinik dalam penelitian Jamu | 7                   |
| 15      | Mahasiswa mampu menganalisis dan menerapkan penggunaan informed consent dalam uji klinik             | Nilai kuis minimal 70 | Kuis dan UAS (pilihan ganda) | Ceramah, diskusi dan tanya jawab                                       | 100 menit      | Penerapan <i>Informed Consent</i> pada Uji Klinik Jamu           | 7                   |
| 16      |                                                                                                      | Nilai UAS minimal 70  |                              | Kajian jurnal penelitian uji klinik obat herbal (soal multiple choice) |                | Ujian Akhir Semester                                             |                     |

<sup>\*)</sup>Metode Pembelajaran: (Kuliah / Tugas / bentuk pembelajaran lain)

Bobot tiap-tiap komponen yang dinilai untuk assessment nilai akhir

| Assessmen Nilai Akhir | Quis |   |   |   |   | UTS | UAS |
|-----------------------|------|---|---|---|---|-----|-----|
|                       | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 |     |     |
| Bobot (%)             | 4    | 4 | 4 | 4 | 4 | 40  | 40  |

Bobot tiap-tiap komponen yang dinilai untuk assessmen ketercapaian CLO

| Assesmen | CLO1 | CLO2 | CLO3 | CLO5 |
|----------|------|------|------|------|
| Quis 1   | 0    | 1    | 0    | 0    |
| Quis 2   | 0.5  | 0.5  | 0    | 0    |
| Quis 3   | 0,3  | 0    | 0,4  | 0,4  |
| Quis 4   | 0    | 0    | 0.5  | 0.5  |
| Quis 5   | 0    | 1    | 0    | 0    |
| UTS      | 0.5  | 0.5  | 0    | 0    |
| UAS      | 0    | 0    | 0.5  | 0.5  |

Bobot tiap-tiap CLO untuk assessment ketercapaian ILO

|      | ILO1 | ILO2 | ILO3 | ILO4 | ILO5 | ILO6 | ILO7 | ILO8 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CLO1 | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| CLO2 | 0.5  | 0.5  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| CLO3 | 0.3  | 0    | 0.4  | 0    | 0.4  | 0    | 0    | 0    |
| CLO4 | 0    | 0    | 0.5  | 0    | 0.5  | 0    | 0    | 0    |
| CLO5 | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

**JADWAL KULIAH SAINTIFIKASI JAMU**  
**SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2020/2021**  
**JURUSAN BIOLOGI - F.MIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
*Kuliah diadakan setiap hari SELASA, Jam 11.10 – 12.55 di Zoom dan GCR*

| No. | TGL.          | TOPIK                                                                                                                               | DOSEN             |
|-----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1   | 16 Feb 2021   | Kontrak perkuliahan, Tujuan Instruksional, Mata kuliah terkait, Sistem pembelajaran, Sistem penilaian, Pokok bahasan, Pustaka acuan | Sri Widyarti      |
| 2   | 23 Feb 2021   | Regulasi Herbal Medicine                                                                                                            | Sri Widyarti      |
| 3   | 2 Maret 2021  | Biomarker herbal dan toksisitas                                                                                                     | Sri Widyarti      |
| 4   | 9 Maret 2021  | Regulasi Saintifikasi Jamu                                                                                                          | Sri Widyarti      |
| 5   | 16 Maret 2021 | Filosofi Jamu dalam Sains Kompleksitas                                                                                              | Sutiman B Sumitro |
| 6   | 23 Maret 2021 | Jamu sebagai senyawa bioinorganik                                                                                                   | Sutiman B Sumitro |
| 7   | 30 Maret 2021 | Jamu sebagai <i>radical scavenger</i>                                                                                               | Sutiman B Sumitro |
| 8   | 6 April 2021  | Ujian Tengah Semester                                                                                                               |                   |
| 9   | 13 April 2021 | Tata laksana uji praklinik untuk pengembangan JAMU menjadi OHT (Obat Herbal Terstandar)                                             | Sri Widyarti      |
| 10  | 20 April 2021 | Dasar-dasar tata laksana Uji Klinik yang Baik (CUKB) dalam pengembangan Jamu menjadi produk Fitofarmaka                             | Sri Widyarti      |
| 11  | 27 April 2021 | Peran Investigator/peneliti dalam Uji Klinik Jamu                                                                                   | Sri Widyarti      |
| 12  | 4 Mei 2021    | Ketentuan dan regulasi sponsor dalam Uji Klinik Jamu                                                                                | Sri Widyarti      |
| 13  | 11 Mei 2021   | Peran dan tanggung jawab Komisi Etik dalam Uji Klinik Jamu                                                                          | Sri Widyarti      |
| 14  | 18 Mei 2021   | Dasar-dasar penyusunan Protokol Uji Klinik dalam penelitian Jamu                                                                    | Sri Widyarti      |
| 15  | 25 Mei 2021   | Penerapan <i>Informed Consent</i> pada Uji Klinik Jamu                                                                              | Sri Widyarti      |
| 16  |               | Ujian Akhir Semester                                                                                                                |                   |



## RENCANA DAFTAR NILAI MK SAINTIFIKASI JAMU KELAS A SEMESTER GENAP 2020/2021

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]