|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS MULAWARMANFAKULTAS KEHUTANANPROGRAM STUDI KEHUTANAN PROGRAM SARJANA | No. Dok: 01/RPS |
| Tgl. Terbit: 10 Februari 2020 |
| No. Revisi: 01 |
| Halaman: |
| Disusun oleh:  | Divalidasi oleh: | Disahkan oleh: |
| Koordinator Mata Kuliah Nama:NIP | Koordinator Prodi:Nama: Dr.Hut. H. Yuliansyah, S.Hut., M.P.NIP : 197407122002121001 | Wakil Dekan 1 Bid. AkademikNama: Prof. Dr.Harlinda Kuspradini, S.Hut, MP.NIP 197504282001122001 |

Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Perguruan Tinggi : Universitas Mulawarman

Fakultas : Kehutanan

Jurusan/Program Studi : Kehutanan Program Sarjana

Matakuliah : Teknologi Pengolahan Tumbuhan Obat dan Aromatik

Kode Matakuliah : 1904013P119

Semester/SKS : Gasal (5) / Tiga (3) SKS

Mata kuliah Prasayarat : -

Dosen Pengampu : Prof.Dr. Irawan Wijaya Kusuma, S.Hut.,M.P.; Prof.Dr. Enos Tangke Arung, S.Hut.,M.P.; Dr. Ir. Enih Rosamah, M.Sc.; Prof. Dr. R.R. Harlinda Kuspradini, S.Hut., M.P.

1. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):
2. Aspek Sikap:

S1 : Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius

S2 : Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika

S3 : Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik

S4 : Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa

S5 : Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain

S6 : Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila

S7 : Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan

S8 : Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara

S9 : Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

S10 : Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian ilmu kehutanan khususnya hutan tropis lembap dan lingkungannya secara mandiri

S11 : Mempunyai jiwa kepemimpinan dan dapat bekerjasama dalam tim

1. Aspek Pengetahuan:

P1 :Menguasai konsep teoritis dan prinsip-prinsip pokok ilmu kehutanan khususnya hutan tropis lembap dan lingkungannya

P2 :Menguasai aplikasi ilmu-ilmu kehutanan

P3 :Menguasai pengetahuan tentang teknologi kehutanan dan penerapannya

P4 :Menguasai pengetahuan tentang prinsip-prinsip pengelolaan/manajemen hutan yang meliputi perencanaan dan pengelolaan hutan, pemanenan hutan, peraturan perundangan kehutanan, ekonomi dan sosial kehutanan

P5 :Menguasai pengetahuan tentang prinsip-prinsip budidaya hutan dan penerapannya

P6 :Menguasai pengetahuan tentang teknologi, pemanfaatan dan pengolahan hasil hutan berupa kayu maupun non kayu beserta limbahnya serta pengelolaan industri pengolahan hasil hutan

P7 :Menguasai pengetahuan tentang prinsip-prinsip konservasi hutan dan lingkungan serta penerapannya

1. Aspek Keterampilan Umum:

KU1 :Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam kontek pengembangan implementasi iptek yang memperhatikan dan menerapkan nilai sesuai dengan bidang keahlian ilmu kehutanan khususnya hutan tropis lembap dan lingkungannya

KU2 :Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur

KU3 :Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi iptek yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahlian ilmu kehutanan berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi dan gagasan serta deskripsi saintifik

KU4 :Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.

KU5 :Mampu membuat keputusan secara tepat untuk menyelesaikan masalah di bidang kehutanan tropis lembap berdasarkan analisis data dan informasi

KU6 :Mampu membangun jaringan kerja dengan pembimbing, kolega di dalam dan luar lembaganya

KU7 :Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada dibawah tanggung jawabnya

KU8 :Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri

KU9 :Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan data dan mencegah plagiasi

KU10:Mampu memimpin, bekerjasama dalam tim, berwirausaha termasuk *social entrepreneurship* dan memanfaatkan *big data* yang ada di dunia maya

1. Aspek Keterampilan Khusus:

KK1 :Mampu merencanakan, melaksanakan, mengorganisasikan dan mengevaluasi kegiatan di bidang pengelolaan, konservasi dan budidaya hutan tropis lembap dan lingkungannya serta pengolahan hasil hutan kayu dan bukan kayu

KK2 :Mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan di bidang pengelolaan, konservasi, budidaya hutan tropis lembap dan lingkungannya serta pengolahan hasil hutan kayu dan bukan kayu

KK4 :Mampu mengaplikasikan pengetahuan teknis dan teknologi informasi tentang pengelolaan hutan tropis lembap dan lingkungannya serta industri pengolahan hasil hutan serta perubahan iklim

KK6 :Mampu bekerjasama dengan berbagai pihak (nasional/ internasional) dalam mengatasi masalah di bidang kehutanan

KK7 :Mampu menerapkan nilai-nilai lingkungan yang telah disepakati dunia internasional dalam mitigasi perubahan iklim

1. CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah:
2. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan, mengklasifikasikan dan menerapkan teori dan praktek pengolahan tumbuhan obat dan aromatik.

1. PIP Unmul yang diintegrasikan:
2. Deskripsi Mata Kuliah:
3. Daftar Referensi:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pert Ke-/Tgl/Dosen | Kemampuan Khusus/ Sub-CPMK | Indikator | Bahan Kajian | Model/ Metode Pembelajaran | Pengalaman Belajar | Penilaian | Ref |
| Jenis | Kriteria | Bobot |
| 1 | Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan variasi produk tumbuhan obat dan aromatik dan tujuan mengikuti MK ini | 1. Menguraikan pengertian tumbuhan obat dan aromatik
2. Menjelaskan variasi produk olahan tumbuhan obat dan aromatik
3. Menjelaskan peran penting tumbuhan obat dan aromatik dan kaitannya dengan hasil hutan
 | 1. Kontrak belajar dan penjelasan RPS MK
2. Pendahuluan
3. Definisi dan jenis tumbuhan obat dan aromatik
4. Potensi dan nilai penting tumbuhan obat dan aromatik;
5. Variasi produk olahan tumbuhan obat dan aromatik
 | Ceramah, Diskusi dengan memberikan contohTanya jawab | Mahasiswa menyimak penjelasan mengenai definisi, dan variasi produk olahan tumbuhan obat dan aromatik | Tes Tulis | Ketepatan menjelaskan pengertian tumbuhan obat dan aromatikKetepatan menjelaskan potensi dan nilai penting tumbuhan obat dan aromatikKetepatan menggambarkan variasi produk olahan tumbuhan obat dan aromatic. | 10% |  |
| 2-3 | Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan tahapan dasar pengolahan produk tumbuhan obat | Menguraikan proses tahapan dasar pengolahan produk tumbuhan obat | 1. Seleksi dan otentikasi jenis;
2. Penapisan bioaktivitas;
3. Penapisan fitokimia;
4. Penentuan jenis produk;
5. Standarisasi produk.
 | Ceramah, Diskusi dengan memberikan contohTanya jawabPraktik dan penugasan | 1. Mahasiswa menyimak tentang seleksi dan otentikasi jenis;
2. Mahasiswa menyimak tentang Penapisan bioaktivitas;
3. Mahasiswa menyimak tentang Penapisan fitokimia;
4. Mahasiswa menyimak tentang Penentuan jenis produk;
5. Mahasiswa menyimak tentang Standarisasi produk.
 | Tes Tulis | 1. Ketepatan menjelaskan tentang seleksi dan otentikasi jenis;
2. Ketepatan menjelaskan tentang Penapisan bioaktivitas;
3. Ketepatan menjelaskan tentang Penapisan fitokimia;
4. Ketepatan menjelaskan tentang Penentuan jenis produk;
5. Ketepatan menjelaskan tentang Standarisasi produk.
 | 10% |  |
| 4-5 | Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan tahapan pengolahan produk tumbuhan aromatik | Menguraikan proses tahapan dasar pengolahan produk tumbuhan aromatik t | 1. Seleksi dan otentikasi jenis;
2. Penapisan bioaktivitas;
3. Penapisan fitokimia;
4. Penentuan jenis produk;
5. Standarisasi produk.
 | Ceramah, Diskusi dengan memberikan contohTanya jawabPraktik dan penugasan | 1. Mahasiswa menyimak tentang seleksi dan otentikasi jenis;
2. Mahasiswa menyimak tentang Penapisan bioaktivitas;
3. Mahasiswa menyimak tentang Penapisan fitokimia;
4. Mahasiswa menyimak tentang Penentuan jenis produk;
5. Mahasiswa menyimak tentang Standarisasi produk.
 | Tes Tulis | 1. Ketepatan menjelaskan tentang seleksi dan otentikasi jenis;
2. Ketepatan menjelaskan tentang Penapisan bioaktivitas;
3. Ketepatan menjelaskan tentang Penapisan fitokimia;
4. Ketepatan menjelaskan tentang Penentuan jenis produk;
5. Ketepatan menjelaskan tentang Standarisasi produk.
 | 10% |  |
| 6-7 | Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan dan menerapkan pengolahan teh herbal dan produk herbal instan. | Menguraikan proses tahapan dasar pengolahan produk teh herbal dan produk herbal instan | 1. Pemilihan jenis bahan baku
2. Perlakuan bahan baku;
3. Proses pengolahan;
4. Pengendalian mutu;
5. Pengemasan.
 | Ceramah, Diskusi dengan memberikan contohTanya jawabPraktik dan penugasan | 1. Mahasiswa menyimak uraian tentang pemilihan jenis bahan baku
2. Mahasiswa menyimak uraian tentang Perlakuan bahan baku;
3. Mahasiswa menyimak uraian tentang Proses pengolahan;
4. Mahasiswa menyimak uraian tentang Pengendalian mutu;
5. Mahasiswa menyimak uraian tentang Pengemasan.
 | Tes Tulis | 1. Ketepatan menjelaskan tentang Pemilihan jenis bahan baku
2. Ketepatan menjelaskan tentang Perlakuan bahan baku;
3. Ketepatan menjelaskan tentang Proses pengolahan;
4. Ketepatan menjelaskan tentang Pengendalian mutu;
5. Ketepatan menjelaskan tentang Pengemasan.
 | 15% |  |
| 8 | **UTS** |
| 9-10 | Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan dan menerapkan pembuatan produk kosmetik dari tumbuhan obat dan aromatik | Menguraikan proses tahapan pembuatan produk kosmetik dari tumbuhan obat dan aromatik | 1. Pemilihan jenis bahan baku
2. Perlakuan bahan baku;
3. Proses pengolahan;
4. Pengendalian mutu;
5. Pengemasan.
 | Ceramah, Diskusi dengan memberikan contohTanya jawabPraktik dan penugasan | 1. Mahasiswa menyimak uraian tentang pemilihan jenis bahan baku
2. Mahasiswa menyimak uraian tentang Perlakuan bahan baku;
3. Mahasiswa menyimak uraian tentang Proses pengolahan;
4. Mahasiswa menyimak uraian tentang Pengendalian mutu;
5. Mahasiswa menyimak uraian tentang Pengemasan.
 | Tes Tulis | 1. Ketepatan menjelaskan tentang Pemilihan jenis bahan baku
2. Ketepatan menjelaskan tentang Perlakuan bahan baku;
3. Ketepatan menjelaskan tentang Proses pengolahan;
4. Ketepatan menjelaskan tentang Pengendalian mutu;
5. Ketepatan menjelaskan tentang Pengemasan.
 | 15% |  |
| 11-12 | Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan dan menerapkan pembuatan produk desinfektan alami dari tumbuhan obat dan aromatik | Menguraikan proses tahapan pembuatan desinfektan alami dari tumbuhan obat dan aromatik | 1. Pemilihan jenis bahan baku
2. Perlakuan bahan baku;
3. Proses pengolahan;
4. Pengendalian mutu;
5. Pengemasan.
 | Ceramah, Diskusi dengan memberikan contohTanya jawabPraktik dan penugasan | 1. Mahasiswa menyimak uraian tentang pemilihan jenis bahan baku
2. Mahasiswa menyimak uraian tentang Perlakuan bahan baku;
3. Mahasiswa menyimak uraian tentang Proses pengolahan;
4. Mahasiswa menyimak uraian tentang Pengendalian mutu;
5. Mahasiswa menyimak uraian tentang Pengemasan.
 | Tes Tulis | 1. Ketepatan menjelaskan tentang Pemilihan jenis bahan baku
2. Ketepatan menjelaskan tentang Perlakuan bahan baku;
3. Ketepatan menjelaskan tentang Proses pengolahan;
4. Ketepatan menjelaskan tentang Pengendalian mutu;
5. Ketepatan menjelaskan tentang Pengemasan.
 | 15% |  |
| 13 | Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan dan menerapkan pembuatan produk biopestisida dan bioinsektisida dari tumbuhan obat dan aromatik | Menguraikan proses tahapan pembuatan produk biopestisida dan bioinsektisida dari tumbuhan obat dan aromatik | 1. Pemilihan jenis bahan baku
2. Perlakuan bahan baku;
3. Proses pengolahan;
4. Pengendalian mutu;
5. Pengemasan.
 | Ceramah, Diskusi dengan memberikan contohTanya jawabPraktik dan penugasan | 1. Mahasiswa menyimak uraian tentang pemilihan jenis bahan baku
2. Mahasiswa menyimak uraian tentang Perlakuan bahan baku;
3. Mahasiswa menyimak uraian tentang Proses pengolahan;
4. Mahasiswa menyimak uraian tentang Pengendalian mutu;
5. Mahasiswa menyimak uraian tentang Pengemasan.
 | Tes Tulis | 1. Ketepatan menjelaskan tentang Pemilihan jenis bahan baku
2. Ketepatan menjelaskan tentang Perlakuan bahan baku;
3. Ketepatan menjelaskan tentang Proses pengolahan;
4. Ketepatan menjelaskan tentang Pengendalian mutu;
5. Ketepatan menjelaskan tentang Pengemasan.
 | 10% |  |
| 14-15 | Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan dan menerapkan pembuatan produk aroma dari tumbuhan aromatik | Menguraikan proses tahapan pembuatan produk aroma (gel, lilin, dll) dari tumbuhan aromatik | 1. Pemilihan jenis bahan baku
2. Perlakuan bahan baku;
3. Proses pengolahan;
4. Pengendalian mutu;
5. Pengemasan.
 | Ceramah, Diskusi dengan memberikan contohTanya jawabPraktik dan penugasan | 1. Mahasiswa menyimak uraian tentang pemilihan jenis bahan baku
2. Mahasiswa menyimak uraian tentang Perlakuan bahan baku;
3. Mahasiswa menyimak uraian tentang Proses pengolahan;
4. Mahasiswa menyimak uraian tentang Pengendalian mutu;
5. Mahasiswa menyimak uraian tentang Pengemasan.
 | Tes Tulis | 1. Ketepatan menjelaskan tentang Pemilihan jenis bahan baku
2. Ketepatan menjelaskan tentang Perlakuan bahan baku;
3. Ketepatan menjelaskan tentang Proses pengolahan;
4. Ketepatan menjelaskan tentang Pengendalian mutu;
5. Ketepatan menjelaskan tentang Pengemasan.
 | 15% |  |
| 16 | UAS |

Lampiran:

1. Bahan Ajar
2. Matriks Rencana Asesmen dan Evaluasi Mata Kuliah
3. Contoh Soal/Latihan/Penugasan