



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MULAWARMAN  
FAKULTAS KEHUTANAN**

**No. Dokumen:**

**No. Revisi:**

**Hal 1 dari 7**

**Tanggal Terbit**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

Program Studi : S3 – Ilmu Kehutanan  
Mata Kuliah : Teknologi dan Produk Tumbuhan Obat  
Kode/SKS : 2 SKS (2-0)  
Semester : Ganjil / Genap  
Dosen Pengampu : Enos Tangke Arung , Irawan W. Kusuma  
Mata Kuliah Prasyarat : -

**A. Capaian Pembelajaran Lulusan yang dibebankan pada mata kuliah:**

1. Aspek Sikap : S9 = Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
2. Aspek Pengetahuan : P1 = Menguasai filosofi ilmu kehutanan yang meliputi bidang kajian manajemen hutan, pengolahan hasil hutan, budidaya hutan dn konservasi hutan untuk menganalisis dan memecahkan permasalahan kehutanan dan lingkungannya
3. Aspek Keterampilan Umum : KU3 = Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju, dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, dalam rangka mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal
4. Aspek Keterampilan Khusus : KK2 = Mampu mengkonseptualisasikan, merancang dan mengimplementasikan hasil penelitian di bidang kehutanan khususnya hutan tropis lembab untuk menghasilkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MULAWARMAN  
FAKULTAS KEHUTANAN**

**No. Dokumen:**

**No. Revisi:**

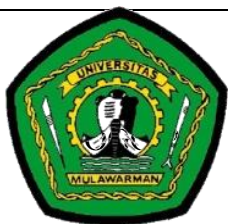
**Hal 2 dari 7**

**Tanggal Terbit**

- B. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah : Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu mengimplementasikan teori-teori yang berhubungan dengan tumbuhan obat tropis
- C. PIP Unmul yang diintegrasikan : Hutan Hujan Tropis dan Lingkungannya.
- D. Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ini membicarakan tentang sumber dan potensi tumbuhan obat hutan tropis, cara pemanfaatan/penggunaan secara tradisional, cara ekstraksi/persiapan pengujian secara ilmiah, pengujian khasiat secara ilmiah, metode isolasi dan karakterisasi zat aktif, serta pemanfaatan tumbuhan obat hutan tropis terkini

E. Referensi :

1. Heyne, 1985. Tumbuhan Berguna Indonesia
2. Plant Resources of South-East Asia No. 12(1-3). Medicinal and Poisonous Plants 1 by L. S. de Padua; N. Bunyapraphatsara; R. H. M. J. Lemmens
3. Sahat J.T.D, Nisaa A.D, Yulita K, Boiga, Rahma, 2007. Tumbuhan Berhasiat Obat Taman Nasional Kutai. Balai Taman Nasional Kutai
4. Yulita K, Edy P, Asep S, 2013. Tumbuhan Obat Taman Nasional Kutai (Edisi Perdu). Balai Taman nasional Kutai
5. Noorcahyati, 2012. Tumbuhan Berkhasiat Obat Etnis Asli Kalimantan. Balai Penelitian Teknologi Konservasi SDA
6. Journal Ilmiah terkait (Journal of Ethnopharmacology, Journal of Etnobiology and Ethnomedicine, Planta medica
7. S.S. Handa, S.P.S. Khanuja, G. Longo, and D.D. Rakesh. Extraction Technologies for Medicinal and Aromatic Plants. International Centre for Science and High Technology Trieste, 2008



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MULAWARMAN  
FAKULTAS KEHUTANAN**

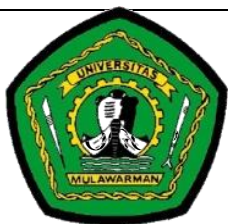
**No. Dokumen:**

**No. Revisi:**

**Hal 3 dari 7**

**Tanggal Terbit**

Ke-	Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Metode/Model Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Penilaian			Waktu	Ref.
						Jenis	Kriteria	Bobot		
1	Mahasiswa mampu memahami dan membedakan jenis – jenis tumbuhan obat tropis	1. Menjelaskan jenis-jenis tumbuhan obat tropis	1. Tumbuhan obat yang terdapat pada daerah tropis	Ceramah, Diskusi dengan memberikan contoh  Tanya jawab	Mahasiswa menyimak penjelasan mengenai jenis-jenis produk yang dapat dihasilkan dari tumbuhan obat tropis	Tes Tulis	Ketepatan menjelaskan jenis-jenis produk yang dapat diolah dari tumbuhan obat tropis	10%	1x150 Menit	1, 2
2-4	Mahasiswa mampu menganalisa kekurangan dan kelebihan teknik pengolahan tumbuhan obat tropis	1. Menjelaskan proses pengolahan secara tradisional 2. Menjelaskan proses pengolahan secara modern 3. Menjelaskan	1. Pengolahan tradisional  2. Pengolahan modern	Ceramah, Diskusi,  Tanya jawab	Mahasiswa menyimak penjelasan sehingga dapat menganalisa mengenai kekurangan dan kelebihan teknik pengolahan	Tes Tulis	Ketepatan menjelaskan pengolahan tumbuhan obat secara tradisional  Ketepatan menjelaskan pengolahan	15%	3x150 Menit	1,3



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MULAWARMAN  
FAKULTAS KEHUTANAN**

**No. Dokumen:**

**No. Revisi:**

**Hal 4 dari 7**

**Tanggal Terbit**

Ke-	Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Metode/Model Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Penilaian			Waktu	Ref.
						Jenis	Kriteria	Bobot		
		kekurangan dan kelebihan proses pengolahan tradisional dan modern			tumbuhan obat secara tradisional dan modern		tumbuhan obat secara modern			
5-7	Mahasiswa mampu menganalisa dan memilih proses pengolahan produk tumbuhan obat dari bagian yang berbeda (daun, kulit, batang, bunga)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan proses pengolahan tumbuhan obat pada bagian daun</li> <li>Menjelaskan proses pengolahan tumbuhan obat pada bagian kulit</li> <li>Menjelaskan proses pengolahan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Proses pengolahan daun</li> <li>Proses pengolahan kulit</li> <li>Proses pengolahan batang</li> <li>Proses pengolahan bunga</li> </ol>	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab	Mahasiswa menyimak penjelasan tentang proses pengolahan produk tumbuhan obat sehingga dapat menganalisa hasil yang berbeda dari bagian tumbuhan yang berbeda	Tugas mandiri	<p>Ketepatan menjelaskan proses pengolahan dari bagian tumbuhan yang berbeda (daun, kulit, batang, bunga)</p> <p>Ketepatan menguraika</p>	15%	3x150 Menit	1,4



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MULAWARMAN  
FAKULTAS KEHUTANAN**

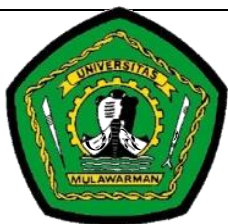
**No. Dokumen:**

**No. Revisi:**

**Hal 5 dari 7**

**Tanggal Terbit**

Ke-	Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Metode/Model Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Penilaian			Waktu	Ref.
						Jenis	Kriteria	Bobot		
		tumbuhan obat pada bagian batang 4. Menjelaskan proses pengolahan tumbuhan obat pada bagian bunga			(daun, kulit, batang, bunga)		n pemilihan proses pengolahan dari bagian tumbuhan yang berbeda (daun, kulit, batang, bunga)			
8	UTS									
9-11	Mahasiswa mampu menganalisa parameter yang mempengaruhi hasil dan kualitas produk tumbuhan obat	1. Menjelaskan parameter yang mempengaruhi hasil pengolahan 2. Menjelaskan parameter yang mempengaruhi kualitas produk	1. Model penyulingan 2. Desain alat 3. Bahan pembuat alat 4. Kondisi Bahan baku 5. Waktu penyulingan	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab	Mahasiswa menyimak penjelasan tentang parameter-parameter pengolahan sehingga dapat menganalisa pengaruhnya	Tugas mandiri	Ketepatan menjelaskan parameter yang mempengaruhi hasil dan kualitas	15%	3x150 Menit	1, 4,5, 6



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MULAWARMAN  
FAKULTAS KEHUTANAN**

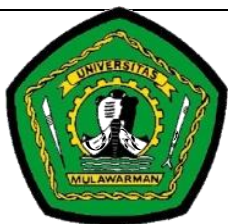
**No. Dokumen:**

**No. Revisi:**

**Hal 6 dari 7**

**Tanggal Terbit**

Ke-	Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Metode/Model Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Penilaian			Waktu	Ref.
						Jenis	Kriteria	Bobot		
					terhadap hasil dan kualitas					
12-14	Mahasiswa mampu menguji produk olahan tumbuhan obat	1. Menguraikan Metode dan analisa pengujian produk tumbuhan obat 2. Mendemonstrasikan cara-cara pengujian produk olahan	1. Uji Sifat Fisika dan Kimia 2. Uji Bioaktivitas	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab	Mahasiswa menyimak penjelasan tentang metode pengujian produk olahan sehingga dapat melakukan pengujian	Tugas mandiri	Ketepatan menjelaskan metode pengujian  Ketepatan melakukan pengujian	15%	3x150 Menit	7
15	Mahasiswa mampu mensintesa pemanfaatan produk olahan tumbuhan obat	1. Menggabungkan konsep pengolahan dan pemanfaatan produk tumbuhan obat 2. Menyusun	1. Konsep pengolahan dan pemanfaatan 2. Kumpulan pustaka	Presentasi Diskusi	Mahasiswa Menpresentasikan dan mendiskusikan konsep pengolahan dan pemanfaatan tumbuhan	Tugas mandiri	Ketepatan membuat gabungan konsep  Ketepatan penyusunan	15%	1x150 Menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MULAWARMAN  
FAKULTAS KEHUTANAN**

**No. Dokumen:**

**No. Revisi:**

**Hal 7 dari 7**

**Tanggal Terbit**

Ke-	Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Metode/Model Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Penilaian			Waktu	Ref.
						Jenis	Kriteria	Bobot		
		uraian berdasarkan studi literatur			aromatik sehingga dapat menjelaskan sesuai dengan kumpulan pustaka yang diperoleh		pustaka			
16	UAS									