

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Perguruan Tinggi	: Universitas Mulawarman
Fakultas	: Kehutanan
Jurusan/Program Studi	: Kehutanan Program Magister
Mata Kuliah	: Mikroklimatologi Lingkungan (<i>Environmental Microclimatology</i>)
Kode Matakuliah	: 220401802P015
Semester/SKS	: / 2 (2-0) SKS
Mata Kuliah Prasyarat	: -
Dosen Pengampu	: Prof. Dr. Karyati, S.Hut., M.P., Dr. Ir. Syahrinudin, M.Sc.

A. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

1. Aspek Sikap:

S1 : Menginternalisasi nilai, norma, dan etika keilmuan.

2. Aspek Pengetahuan:

P1 : Memiliki pengetahuan dan pemahaman yang mendalam tentang kehutanan dan lingkungan hutan tropis lembap, termasuk spesialisasi ke arah teknik dan konteks lanjutannya.

P2 : Mampu menggunakan dan mengembangkan pengetahuan, pemahaman, kemampuan ilmiah yang kontekstual dan kesadaran kritis untuk mengidentifikasi dan menganalisis isu-isu dan permasalahan-permasalahan teknis aktual di bidang kehutanan dan lingkungan hutan tropis lembap untuk kemudian mengembangkan solusi dengan integrasi disiplin ilmu lainnya.

3. Aspek Keterampilan Umum:

KU1 : Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam menyusun rencana penelitian di bidang kehutanan dan lingkungan hutan tropis lembap, melaksanakan, menganalisis dan mengevaluasi berbagai kegiatan lapangan dan skala laboratorium dengan berbagai metode seperti analisis matematis, desain model, eksperimen atau perencanaan praktis di laboratorium untuk kemudian menyebarkan hasil penelitian.

KU2 : Mampu memposisikan konsep dan deskripsi saintifik hasil pemikiran ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner dan dapat menyebarkan melalui berbagai media kepada masyarakat.

KU3 : Mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berdasarkan kajian analisis atau eksperimental di bidang kehutanan.

KU4 : Mampu menganalisis dan menilai kinerja sistem dan menerapkan metode inovatif pada proses pemecahan masalah.

4. Aspek Keterampilan Khusus:

KK1 : Mampu mengembangkan pemahaman yang komprehensif mengenai teori, model, teknik, dan metode yang dapat diterapkan di bidang kehutanan dan lingkungan tropis lembap serta keterbatasannya.

KK2 : Mampu menemukan implikasi sosial, ekonomi, dan ekologi dari aplikasi dan implementasi inisiasi, pendekatan, metode dan program di sektor kehutanan dan lingkungan hutan tropis lembap serta dapat menilainya.

KK3 : Menunjukkan kinerja yang bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian kehutanan dan lingkungan hutan tropis lembap.

KK4 : Mampu bekerja dan berkomunikasi dalam konteks nasional.

B. CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah:

P1 : Memiliki pengetahuan dan pemahaman yang mendalam tentang kehutanan dan lingkungan hutan tropis lembap, termasuk spesialisasi ke arah teknik dan konteks lanjutannya.

P2 : Mampu menggunakan dan mengembangkan pengetahuan, pemahaman, kemampuan

ilmiah yang kontekstual dan kesadaran kritis untuk mengidentifikasi dan menganalisis isu-isu dan permasalahan-permasalahan teknis aktual di bidang kehutanan dan lingkungan hutan tropis lembap untuk kemudian mengembangkan solusi dengan integrasi disiplin ilmu lainnya.

KU2 : Mampu memposisikan konsep dan deskripsi saintifik hasil pemikiran ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner dan dapat menyebarluaskan melalui berbagai media kepada masyarakat.

C. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa mampu menggunakan konsep teoritis dan prosedural pada bidang Mikroklimatologi Lingkungan sehingga mahasiswa memiliki kompetensi (1) kognitif, yakni menganalisis karakteristik unsur-unsur iklim mikro pada berbagai bentang (peruntukan) lahan dan merencanakan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim pada berbagai sektor kehidupan (C5), (2) afektif, yakni memiliki kepedulian terhadap masalah-masalah perubahan iklim, kehutanan, dan lingkungan (A4), (3) psikomotorik, yakni memilih dan melaksanakan langkah-langkah penelitian sesuai dengan topik ataupun permasalahan tesis yang mereka pilih (P4).

D. Sub-CPMK (Kemampuan Khusus)

1. Mahasiswa mampu mengemukakan pengertian dan ruang lingkup mikroklimatologi lingkungan, pengaruh iklim dalam lingkungan hidup, dan karakteristik iklim mikro dekat permukaan bumi (C3, A3) (1 kali pertemuan kelas);
2. Mahasiswa mampu menggambarkan karakteristik unsur-unsur iklim mikro pada tutupan lahan dan topografi berbeda (C3, A3) (2 kali pertemuan kelas dan 1 tugas karya/kunjungan lapangan);
3. Mahasiswa mampu memerinci karakteristik dan pengaruh unsur-unsur iklim mikro pada berbagai bentang (peruntukan) lahan yaitu lahan pertanian, perkebunan, dan kehutanan, serta wilayah perkotaan, industri, dan pertambangan (C4, A3) (2 kali pertemuan kelas dan 1 tugas karya/kunjungan lapangan);
4. Mahasiswa mampu menelaah pengaruh perubahan iklim dan pemanasan global terhadap iklim mikro, serta pengaruh berbagai sektor pembangunan terhadap iklim mikro (C4, A4) (2 kali pertemuan kelas dan 1 tugas karya/kunjungan lapangan);
5. Mahasiswa mampu menganalisis mitigasi dan adaptasi perubahan iklim pada berbagai sektor pembangunan (C4, A4, P4) (1 kali pertemuan kelas dan 1 tugas karya/kunjungan lapangan);
6. Mahasiswa mampu merencanakan kegiatan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim pada berbagai sektor kehidupan (C5, A4, P4) (1 kali pertemuan kelas dan 1 tugas karya/kunjungan lapangan).

E. Deskripsi Mata Kuliah

Matakuliah ini diawali penyampaian RPS, sistem evaluasi dan standar kompetensi yang harus dicapai dalam proses belajar mengajar; dilanjutkan dengan pembahasan dan diskusi tentang mengemukakan pengertian dan ruang lingkup mikroklimatologi lingkungan, pengaruh iklim dalam lingkungan hidup, dan karakteristik iklim mikro dekat permukaan bumi; karakteristik unsur-unsur iklim mikro pada tutupan lahan dan topografi berbeda; karakteristik dan pengaruh unsur-unsur iklim mikro pada berbagai bentang (peruntukan) lahan yaitu lahan pertanian, perkebunan, dan kehutanan, serta wilayah perkotaan, industri, dan pertambangan; pengaruh perubahan iklim dan pemanasan global terhadap iklim mikro, serta pengaruh berbagai sektor pembangunan terhadap iklim mikro; mitigasi dan adaptasi perubahan iklim pada berbagai sektor pembangunan; telaah kegiatan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim (Program Kampung Iklim). Proses belajar-mengajar matakuliah ini dilaksanakan dengan metoda ceramah/tanya jawab dan kunjungan lapangan (*field works*). Evaluasi hasil belajar dengan dilakukan melalui ujian tertulis (UTS, UAS) dan evaluasi hasil-hasil kegiatan kunjungan lapangan.