

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS MULAWARMAN FAKULTAS KEHUTANAN PROGRAM STUDI KEHUTANAN PROGRAM SARJANA	No. Dok: 01/RPS
		Tgl. Terbit:
		No. Revisi:
		Halaman:
Disusun oleh:	Divalidasi oleh:	Disahkan oleh:
Koordinator Mata Kuliah	Koordinator Prodi:	Wakil Dekan 1 Bid. Akademik
Nama: Ali Suhardiman, S.Hut., M.P., Ph.D NIP : 197606262005011001	 Nama: Dr. Hut. H. Yuliansyah, S.Hut., M.P. NIP : 197407122002121001	 Nama: Prof. Dr. Harlinda Kuspradini, S.Hut, M.P. NIP : 197504282001122001

Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Perguruan Tinggi : Universitas Mulawarman
 Fakultas : Kehutanan
 Jurusan/Program Studi : Kehutanan Program Sarjana
 Matakuliah : Statistika
 Kode Matakuliah : 04005310
 Semester/SKS : Dua (Genap) / Tiga (3) SKS
 Mata kuliah Prasyarat : -
 Dosen Pengampu : Ali Suhardiman, S.Hut., M.P., Ph.D ; Dr. Ir. Fadjar Pambudhi, M.Sc; Dr. Darnah, M.Si.; Dr. Heru Herlambang, M.P.

A. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

1. 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 tanggungjawab 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

2. 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

3. Aspek Keterampilan Umum:

- KU1 : Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks 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

4. 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

B. CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah: Statistika

C. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:

Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa mampu:

1. Mahasiswa mampu menceritakan kembali skala data dan perolehan data secara sensus maupun sampling
2. Mahasiswa mampu menyajikan data dalam bentuk tabel dan grafik
3. Mahasiswa mampu menghitung tendensi sentral data penelitian
4. Mahasiswa mampu melakukan prosedur pengujian hipotesis dan menghitung nilai kritis pada masing-masing distribusi
5. Mahasiswa mampu menganalisa hasil pengujian hipotesis data statistik
6. Mahasiswa mampu melakukan analisis regresi dan korelasi dan menghitung koefisien regresi dan koefisien determinasi

D. PIP Unmul yang diintegrasikan:

Entitas lingkungan fisik hutan hujan tropis dan lingkungannya

E. Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah statistik diselenggarakan sebanyak 2 SKS yang artinya perkuliahan tatap muka untuk setiap minggunya dilakukan selama 2×50 menit (100 menit). Di dalam mata kuliah ini, mahasiswa akan memperoleh materi tentang skala data, perolehan data dari pengukuran populasi maupun contoh (*sampling*) dan penyajian data dalam bentuk grafik dan tabel. Mahasiswa akan mempelajari dua cabang statistika yakni statistik deskriptif dan statistik inferensial. Materi di dalam cabang statistik deskriptif akan memuat pengetahuan tentang bagaimana memperoleh tendensi sentral (nilai rata-rata, median, modus, simpangan baku (standar deviasi), variansi), kuartil, persentil, skewness dan kurtosis dari sekumpulan data statistik. Untuk statistika inferensial, mahasiswa akan mendapat materi tentang teori peluang, distribusi peluang, distribusi normal, perumusan hipotesis, uji hipotesis statistika menggunakan distribusi t, distribusi Chi-Kuadrat, dan distribusi F (*analysis of variance*). Selain itu, mahasiswa akan mendapatkan materi regresi dan korelasi antara dua variabel data dan bagaimana memahami derajat hubungan yang terjadi melalui koefisien regresi dan koefisien determinasi. Penilaian keberhasilan bagi peserta mata kuliah ini didasarkan pada 4 komponen yakni Ujian Tengah Semester (UTS) yang direncanakan pasca pertemuan ke-7 dengan bobot 30%, tugas individu/kelompok dengan bobot 20%, Ujian Akhir Semester (UAS) dengan bobot 40% dan afektif sebesar 10% yang diperoleh dari penilaian persentase kehadiran perkuliahan di kelas.

F. Daftar Referensi:

1. Nugroho, S. 2007. Dasar-Dasar Metode Statistika. Grasindo. Jakarta

Pert Ke-/Tgl/Dosen	Kemampuan Khusus/Sub-CPMK	Indikator	Bahan Kajian	Model/ Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Penilaian			Ref
						Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa dapat menceritakan kembali tentang statistika sebagai sebuah ilmu dan peran statistika dalam bidang kehutanan, serta pemanfaatan statistika di berbagai bidang	1. Menjelaskan cabang statistika untuk deskripsi data (<i>deskriptif</i>) dan pengambilan keputusan (<i>inferensial</i>) 2. Menjelaskan konsep statistik parametrik dan nonparametrik 2. Menjelaskan pentingnya statistik di bidang kehutanan 3. Menjelaskan pemanfaatan statistika di berbagai bidang	1. Cabang ilmu statistika (deskriptif dan inferensial) 2. Konsep statistik parametrik dan nonparametrik 3. Peran statistika di bidang kehutanan 4. Pemanfaatan statistika di berbagai bidang kehidupan	Ceramah, diskusi, tanya jawab via Daring sinkronus (zoom meeting/GM), Asinkronus via MOLS	Meng- <i>install</i> aplikasi Ipusnas di Android dan meminjam buku referensi statistika di aplikasi tersebut untuk dibaca dan dipelajari	Tes tertulis	Ketepatan menjelaskan perbedaan statistik deskriptif dan statistik inferensial Ketepatan membedakan statistik parametrik dan nonparametrik Ketepatan menyebutkan manfaat	8%	

							statistik dibidang kehutanan		
2	Mahasiswa dapat menjelaskan skala data dan menyajikan data dalam bentuk tabel atau gambar.	1. Menjelaskan skala data (nominal, ordinal, interval dan rasio) 2. Menyajikan data numerik menjadi tabel dan berbagai bentuk grafik (garis, batang, lingkaran)	1. Skala data (nominal, ordinal, interval dan rasio) 2. Penyajian data dalam bentuk tabel dan grafik	Ceramah, diskusi, tanya jawab via Daring sinkronus (zoom meeting/GM), Asinkronus via MOLS	Mengerjakan soal/tugas di papan tulis	Tes tertulis	Ketepatan menyajikan data dalam bentuk tabel dan grafik	5%	
3	Mahasiswa dapat menghitung berbagai indikator tendensi sentral sekelompok data sebaran serta menggambarkan ukuran penyebaran . data dan ukuran penyebaran	Menghitung tendensi sentral yakni rata-rata, median, modus, dan keragaman termasuk kisaran, simpangan baku, kuartil, persentil, dan box-whisker diagram.	Tendensi sentral (rata-rata, median, modus, keragaman, kisaran, simpangan baku, kuartil, persentil, dan diagram box-whisker)	Ceramah, diskusi, tanya jawab via Daring sinkronus (zoom meeting/GM), Asinkronus via MOLS	Mengerjakan perhitungan rata-rata, simpangan baku, variansi, kisaran, median, modus, kuartil, persentil dan diagram box whisker	Tes tertulis	Ketepatan menghitung indikator tendensi sentral sekelompok data	10%	
4	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali tentang distribusi data dan peranannya dalam pengolahan data statistik	Menerangkan distribusi data diskrit, data kontinyu. dan distribusi peluang (probabilitas)	Distribusi data diskrit Distribusi data kontinyu Distribusi Peluang (probabilitas)	Ceramah, diskusi, tanya jawab via Daring sinkronus (zoom meeting/GM), Asinkronus via MOLS	Mengerjakan latihan soal dengan jenis data yang sesuai	Tes tertulis	Ketepatan membedakan data diskrit dan data kontinyu dan distribusi peluangnya	5%	
5	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali tentang distribusi normal dan berbagai estimasi berdasarkan karakter distribusi normal	Menerangkan pentingnya distribusi normal dalam pengolahan data statistik parameterik dan menghitung estimasi berdasarkan karakter distribusi normal	Distribusi normal	Ceramah, diskusi, tanya jawab via Daring sinkronus (zoom meeting/GM), Asinkronus via MOLS	Mengerjakan latihan soal	Tes tertulis	Ketepatan menghitung estimasi berdasarkan karakter distribusi normal	10%	

6	Mahasiswa menjelaskan kembali teknik sampling yang sesuai untuk digunakan dalam penarikan kesimpulan tentang populasi	Menerangkan apa itu populasi dan prinsip sampling dan teknik sampling yang memenuhi kaidah statistik (acak, sistematis, berkelompok),	Populasi dan sampel Teknik sampling	Ceramah, diskusi, tanya jawab via Daring sinkronus (zoom meeting/GM), Asinkronus via MOLS	Mengerjakan latihan soal	Tes tertulis	Ketepatan menjelaskan prinsip teknik sampling	5%	
7	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali prinsip Uji-Z untuk kenormalan data	Menjelaskan secara runtut pengambilan keputusan dengan Uji-Z	Pengambilan keputusan dengan Uji-Z	Ceramah, diskusi, tanya jawab via Daring sinkronus (zoom meeting/GM), Asinkronus via MOLS	Mengerjakan latihan soal	Tes tertulis	Ketepatan merunut proses pengambilan keputusan dengan Uji-Z	5%	
8-9	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali prinsip Uji-t dan mengambil keputusan dalam membandingkan dua populasi berdasarkan sampling menggunakan Uji-t	Melakukan pengujian kesamaan ragam dua populasi, perhitungan simpangan baku gabungan, nilai Uji t-hitung dan t-tabel dengan tingkat kepercayaan 95 dan 99%	Uji Hipotesis (Uji-t) terhadap sebuah nilai asumsi Uji 2 perlakuan Uji t-berpasangan	Ceramah, diskusi, tanya jawab via Daring sinkronus (zoom meeting/GM), Asinkronus via MOLS	Mengerjakan latihan soal	Tes tertulis	Ketepatan melakukan Uji-t pada data sampling	15%	
10	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali tentang distribusi tidak normal atau distribusi tidak diketahui dalam statistika	Melakukan perhitungan untuk pengambilan keputusan dalam membandingkan dua populasi dengan distribusi yang tidak normal atau tidak diketahui	Uji Statistik Non Parametrik : Chi-squared dan Uji tanda	Ceramah, diskusi, tanya jawab via Daring sinkronus (zoom meeting/GM), Asinkronus via	Mengerjakan latihan soal	Tes tertulis	Ketepatan melakukan Statistik Non Parametrik : Chi-squared dan Uji tanda	10%	

				MOLS					
11-12	Mahasiswa dapat mengkonstruksi persamaan linear untuk menggambarkan hubungan antara dua variabel	Melakukan analisis regresi menggunakan, diagram pencar, metode least squares, mencari koefisien regresi, dan membuat anova	Pengertian variabel dependent-independent, Diagram pencar, Syarat penggunaan bentuk linear, Metode least squares, Mencari koefisien regresi, dan membuat anova	Ceramah, diskusi, tanya jawab via Daring sinkronus (zoom meeting/GM), Asinkronus via MOLS	Mengerjakan latihan soal	Tes tertulis	Berhasil membuat diagram pencar dan menggambar garis regresi menggunakan metode least square design dan menyusun anova	15%	
13-14	Mahasiswa dapat menguji dan menghitung signifikansi koefisien persamaan regresi yang diperoleh	Melakukan analisis regresi lanjutan yakni perhitungan standard error regresi, pengujian koefisien-koefisien regresi dan koefisien determinasi (R^2), confidence interval dari nilai estimasi	Standard error regresi, pengujian koefisien-koefisien regresi, koefisien determinasi (R^2), confidence interval dari nilai estimasi	Ceramah, diskusi, tanya jawab via Daring sinkronus (zoom meeting/GM), Asinkronus via MOLS	Mengerjakan latihan soal	Tes tertulis	Berhasil menghitung signifikansi koefisien regresi dan kekuatan hubungan linear antara dua variabel	10%	
UTS									

Lampiran:

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

