



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

MATA KULIAH	: Statistika		KODE/SKS	: AT601/3-1
SEMESTER	: II		TAHUN/KELAS	: 2018/A
PENGAMPU	1. Prof. Dr. Ir. Sholahuddin, M.S. 2. Dr. Ir. Amalia Tetrani Sakya, M.P., M.Phil 3. Ir. Retna B. Arniputri, M.S. 4. Ir. Endang Setia Muliawati, M.Si. 5. Dr. Ir. Sri Hartati, M.P. 6. Dr. Mujiyo, S.P., M.P. 7. Rahayu, S.P., M.P., Ph.D			
DESKRIPSI MATA KULIAH	: Mata kuliah ini menjelaskan mengenai metode statistik deskriptif yang terdiri dari identifikasi karakteristik data dan pendeskripsian data; menjelaskan mengenai metode statistik inferensia; berisi tentang pendugaan nilai peluang kejadian berdasarkan nilai rata-rata; proporsi dan ragam dari contoh; penyusunan dan pengujian hipotesis; merumuskan model hubungan linier antara peubah-peubah; yang terdiri dari perumusan model hubungan fungsional antara peubah-peubah dalam penelitian dan perumusan persamaan linier antar peubah dan kekuatan hubungan (korelasi) antar peubah.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)	: TERLAMPIR			
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)	KODE CPMK	KEMAMPUAN AKHIR		KODE CPL
	M-1	Menjelaskan mengenai metode statistik secara deskriptif dan metode secara Inferensia		S-8, S-9, KU-1, KU-2, P-4
	M-2	Menguasai cara penyusunan dan pengujian hipotesis dan merumuskan model linier		S-8, S-9, KU-1, KU-2, P-4
	M-3	Memahami tentang peubah-peubah yang ada dalam persamaan linier dan korelasinya		S-8, S-9, KU-1, KU-2, P-4
	M-4	Menguasai dan mampu menganalisis data dengan menggunakan metode deskriptif atau pun metode inferensia		S-8, S-9, KU-1, KU-2, P-4
VALIDATOR (TIM KENDALI MUTU)*	: Prof. Dr. Ir. Nandariyah, M.S.		TANDA TANGAN	
KEPALA PROGRAM STUDI*	: Prof. Dr. Ir. Hadiwiyono, M.Si.		TANDA TANGAN	



Minggu ke/waktu	Kemampuan akhir yang diharapkan (SUB CPMK)	Bahan kajian /materi pembelajaran	Metode pembelajaran	Pengalaman belajar/tugas mahasiswa	Bahan Pustaka	Kriteria & indikator penilaian (CPMK)	Bobot nilai (%)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan tujuan pembelajaran dan keterkaitannya dengan ilmu-ilmu lain serta manfaat dari pembelajaran MK Statistika dalam kehidupan	<p>Pendahuluan: Kontrak pembelajaran, yang berisi tentang: identitas MK Statistika, manfaat, deskripsi, kompetensi dasar dan indikator, organisasi materi, strategi pembelajaran, sumber belajar, tugas, kriteria penilaian dan jadwal pembelajaran dan norma akademik, penjelasan <i>blended learning</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip berpikir ilmiah sebagai dasar dalam statistika - Keterkaitan materi pembelajaran MK Statistika dengan materi pada MK Perancangan Penelitian dan Metode Analisis Data sebagai satu kesatuan Bahan kajian mengenai metodologi penelitian. - Keterkaitan materi MK Statistika dengan ilmu-ilmu lain dan kemanfaatannya dalam kehidupan 	<ul style="list-style-type: none"> - Kuliah/ceramah oleh dosen 	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi 	1, 9	M-1	5
2	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu menerapkan metode statistik deskriptif - Mahasiswa mampu mengidentifikasi karakteristik data 	Pengertian dan karakteristik populasi, contoh acak, metode pengacakan, metode penarikan contoh, karakteristik variabel/peubah dalam penelitian dan cara pengukurannya	<ul style="list-style-type: none"> - Kuliah/ceramah oleh dosen - Diskusi - <i>Case solving</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Latihan kasus - Diskusi 	2, 4	M-1	5
3	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu menerapkan metode statistik deskriptif - Mahasiswa mampu 	Karakteristik data/fakta, metode peringkasan data, ukuran pemusatan dan persebaran data, metode penyajian data	<ul style="list-style-type: none"> - Kuliah/ceramah oleh dosen - Diskusi - <i>Case solving</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Latihan kasus menggunakan Microsof Excel - Diskusi 	3, 4	M-1	5

	menerapkan metode pendeskripsian data	dalam bentuk grafik/kurva dan interpretasi data	- Penjelasan tugas terstruktur	- Tugas terstruktur - <i>Blended learning</i>			
4	- Mahasiswa mampu menerapkan metode statistik inferensia, - Mahasiswa mampu menghitung nilai peluang berdasarkan sebaran nilai peluang teoritik	Kaidah peluang peubah acak diskret, karakteristik sebaran peluang diskret (binom, multinom, hipergeometrik, poisson)	- Kuliah/ceramah oleh dosen - Diskusi - <i>Case solving</i>	- Latihan kasus menggunakan Microsoft Excel - Diskusi	5, 7	M-2	10
5	- Mahasiswa mampu menerapkan metode statistik inferensia, - Mahasiswa mampu menghitung nilai peluang berdasarkan sebaran nilai peluang teoritik	Kaidah peluang peubah acak kontinu, karakteristik sebaran peluang kontinu (Normal baku Z, t-student, F)	- Kuliah/ceramah oleh dosen - Diskusi - <i>Case solving</i> - Penjelasan tugas terstruktur	- Latihan kasus menggunakan Microsoft Excel - Tugas terstruktur - <i>Blended learning</i>	5, 7	M-2	5
6	- Mahasiswa mampu menerapkan Metode Statistik inferensia, - Mahasiswa mampu menduga nilai parameter berdasarkan nilai rata-rata, dan proporsi contoh	Pengertian pendugaan parameter, prosedur pendugaan nilai rata-rata dan proporsi populasi	- Kuliah/ceramah oleh dosen - Diskusi - <i>Case solving</i>	- Latihan kasus - Diskusi	6, 8	M-3	10
7	- Mahasiswa mampu menerapkan metode statistik inferensia, - Mahasiswa mampu menduga nilai parameter berdasarkan nilai ragam contoh	Prosedur pendugaan nilai ragam populasi	- Kuliah/ceramah oleh dosen - Diskusi - <i>Case solving</i> - Penjelasan tugas terstruktur	- Latihan kasus menggunakan Microsoft Excel - Tugas terstruktur - <i>Blended learning</i>	6, 8	M-3	10
8	Ujian Tengah Semester						
9	- Mahasiswa mampu menerapkan metode statistik inferensia, - Mahasiswa mampu	Pengertian hipotesis dan keterkaitannya dengan kesimpulan dalam penelitian, cara pendefinisian hipotesis	- Kuliah/ceramah oleh dosen - Diskusi - <i>Case solving</i>	- Latihan kasus - Diskusi	4, 5	M-3	10

	menguji hipotesis berdasarkan nilai statistik	(hipotesis nol dan alternatif),					
10	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu menerapkan metode statistik inferensia - Mahasiswa mampu menguji hipotesis berdasarkan nilai statistik - Mahasiswa mampu membandingkan parameter satu populasi berdasarkan nilai rata-ran, proporsi dan ragam contoh terhadap suatu konstanta 	<ul style="list-style-type: none"> - Prosedur pengujian hipotesis untuk satu populasi, berdasarkan nilai rata-ran atau proporsi contoh, - Interpretasi hasil uji hipotesis 	<ul style="list-style-type: none"> - Kuliah/ceramah oleh dosen - Diskusi - <i>Case solving</i> - Penjelasan tugas terstruktur 	<ul style="list-style-type: none"> - Latihan kasus - Tugas terstruktur - <i>Blended learning</i> 	5, 7	M-3	10
11	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu menerapkan metode statistik inferensia - Mahasiswa mampu membandingkan parameter dua populasi berdasarkan nilai rata-ran dan proporsi contoh 	<ul style="list-style-type: none"> - Prosedur pengujian hipotesis untuk dua populasi, berdasarkan nilai rata-ran atau proporsi contoh, - Interpretasi hasil uji hipotesis 	<ul style="list-style-type: none"> - Kuliah/ceramah oleh dosen - Diskusi - <i>Case solving</i> - Penjelasan tugas terstruktur 	<ul style="list-style-type: none"> - Latihan kasus - Diskusi - Tugas terstruktur - <i>Akses blended learning</i> 	1, 7	M-3	10

12	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu menerapkan metode statistik inferensia - Mahasiswa mampu membandingkan parameter dua populasi berdasarkan nilai ragam contoh 	<ul style="list-style-type: none"> - Prosedur pengujian hipotesis untuk dua populasi, berdasarkan nilai ragam contoh, - Interpretasi hasil uji hipotesis 	<ul style="list-style-type: none"> - Kuliah/ ceramah oleh dosen - Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> - Latihan kasus - Diskusi 		M-3	5
13	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu merumuskan model hubungan fungsional antara peubah-peubah dalam penelitian - Mahasiswa mampu merumuskan model hubungan fungsional antara peubah-peubah dalam penelitian 	Pengertian peubah (<i>variable</i>) dalam penelitian, sifat-sifat peubah, model hubungan antara peubah-peubah dalam penelitian, konsep model aditif linier, kedudukan peubah-peubah dalam model aditif linier	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi - <i>Case solving</i> - Penjelasan tugas terstruktur 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Blended learning</i> 	2, 5	M-4	10
14	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu merumuskan model hubungan fungsional antara peubah-peubah dalam penelitian - Mahasiswa mampu merumuskan model hubungan fungsional antara peubah-peubah dalam penelitian 	Hipotesis uji yang diturunkan dari model aditif liniernya	<ul style="list-style-type: none"> - Kuliah/ceramah oleh dosen - Diskusi - <i>Case solving</i> - Penjelasan tugas terstruktur 	<ul style="list-style-type: none"> - Latihan kasus - Tugas terstruktur - <i>Blended learning</i> 	4, 7	M-4	5

15	- Mahasiswa mampu menetapkan persamaan linier antara peubah-peubah - Mahasiswa mampu merumuskan dan menetapkan koefisien korelasi antara peubah-peubah	- Metode penghitungan konstanta pada persamaan linier - Metode penghitungan koefisien korelasi - Latihan kasus dari beberapa set data hasil penelitian	- Kuliah/ceramah oleh dosen - Diskusi - <i>Case solving</i> - Penjelasan tugas terstruktur	- Latihan kasus menggunakan Microsoft excel - Tugas terstruktur - <i>Blended learning</i>	7, 9	M-4	5
16	Ujian Akhir Semester						

*: Nama dan Tanda Tangan

DAFTAR PUSTAKA

1. Gomez, K.A and A.A. Gomez. 1984. Statistical Procedures for Agricultural Research. 2 nd ed. An International Rice Research institute Book. John Wiley & Sons Inc. Singapore.
2. Kusrieningrum, R.S. 2008. Perancangan Percobaan. Airlangga Univ. Press. Surabaya.
3. Mattjik, A.A. dan I.M. Sumertajaya. 2002. Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab Jilid I. IPB Press. Bogor.
4. Steel, R.G.D and J.H. Torrie. 1982. Principles and Procedures of Statistic, a Biometrical Approach. 2nd ed. Mc Graw Hill Int. Book Co. India.
5. Voelker, D.H., P.Z. Orton and S.V. Adams. 2004. Cliffs Quick Review TM Statistika (Terjemahan). Penerbit Pakar Raya. Jakarta.
6. Walpole R.E. and R.H. Myers. 1986. Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuwan (Terjemahan. 2nd ed.). Penerbit ITB. Bandung.
7. _____. 1999. Pengantar statistika. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
8. Yitnosumarto, S. 1991. Percobaan. Perancangan, Analisis dan Interpretasinya. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
9. _____. 1994. Dasar-dasar Statistika. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

LAMPIRAN

RUMUSAN DAN PEMBERIAN KODE UNSUR CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

A. RUMUSAN SIKAP

Kode CPL	Unsur CPL (Rumusan Sikap)
S-1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
S-2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika
S-3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila
S-4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa
S-5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
S-6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
S-7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
S-8	Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik
S-9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
S-10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan
S-11	Menginternalisasi semangat belajar sepanjang hayat

B. RUMUSAN KETERAMPILAN UMUM

Kode CPL	Unsur CPL (Rumusan Keterampilan Umum)
KU-1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.
KU-2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.
KU-3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
KU-4	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
KU-5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
KU-6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
KU-7	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.

KU-8	Mampu melakukan proses evaluasi terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggungjawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
KU-9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
KU-10	Mampu mengkomunikasikan dan mempublikasikan ide, gagasan, usulan dan laporan kegiatan sesuai dengan ketentuan dan gaya selingkung yang berlaku.

C. RUMUSAN PENGUASAAN PENGETAHUAN

Kode CPL	Unsur CPL (Rumusan Penguasaan Pengetahuan)
P-1	Konsep teoritis tentang ilmu dan teknologi tanaman, ilmu dan teknologi media tanam, ilmu dan teknologi lingkungan dan teknologi produksi tanaman berkelanjutan;
P-2	Konsep teoritis secara umum dan prinsip – prinsip pengelolaan organisme pengganggu tanaman terpadu, ilmu pemuliaan tanaman dan pengelolaan sumber daya lahan dan hayati;
P-3	Prinsip-prinsip kepemimpinan, teknologi informasi dan komunikasi, serta manajemen sumberdaya manusia;
P-4	Metodologi penelitian meliputi perancangan percobaan, metode survei dan metode statistika dalam analisis data;
P-5	Pengetahuan faktual dan isu terkini tentang pembangunan berkelanjutan;
P-6	Prinsip-prinsip pemecahan permasalahan pertanian yang timbul di lapangan sesuai konsep pertanian berkelanjutan.

D. KETERAMPILAN KHUSUS

Kode CPL	Unsur CPL (Rumusan Penguasaan Keterampilan Khusus)
KK-1	Mampu menerapkan ilmu agronomi, pemuliaan tanaman, perlindungan tanaman, ilmu tanah dan sosial ekonomi pertanian serta prinsip rekayasa produksi tanaman yang berorientasi efektivitas, efisiensi, kualitas dan keberlanjutan sumberdaya sesuai dengan praktik pertanian yang baik (<i>Good Agricultural Practices</i>);
KK-2	Mampu mengidentifikasi, merumuskan dan memecahkan masalah dalam teknologi produksi tanaman dalam sistem pertanian berkelanjutan berdasarkan analisis informasi dan data;
KK-3	Mampu merencanakan, merancang, melaksanakan dan mengevaluasi produksi tanaman dengan teknologi terkini dan ramah lingkungan yang efektif dengan memperhatikan keamanan, kesehatan dan keselamatan kerja;
KK-4	Mampu melakukan usaha produksi tanaman berkelanjutan dengan teknologi terkini secara kreatif dan inovatif;
KK-5	Mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam perencanaan, perancangan, pelaksanaan dan evaluasi produksi tanaman.
KK-6	Mampu memberdayakan dan melestarikan potensi sumberdaya lokal dengan penuh kearifan