

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Semester Ganjil 2024/2025

Kelas AGR

Mata Kuliah/Kode : Agroklimatologi / PAG1003

Waktu dan Tempat : Kelas AGR Indralaya;  
Kelas AGR Palembang

Dosen : Dr. Ir. Yakup, M.S. (YK)  
Dr. Marlin Sefrila, S.P., M.Si. (MS)  
Fitri Ramadani, S.P., M.Si. (FR)

Praktikum : sda

Waktu Praktikum : -

No.	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Dosen	
			Indralaya	Palembang
1	Ruang lingkup Agroklimatologi	Ruang lingkup mata kuliah dan penjelasan perkuliahan, definisi, tujuan dan manfaat iklim/cuaca, mekanisme pembentukan cuaca dan iklim, faktor/pengendali iklim, beberapa unsur iklim, peranan cuaca/iklim dan manfaat informasi iklim di bidang pertanian, dan perkembangan bidang klimatologi.	YK	YK
2	Peranan Iklim bagi Pertanian	Hubungan iklim dan tanaman, iklim dan komponen pertanian, kesesuaian iklim dan tanaman, daerah asal dan sentra produksi tanaman, klimogram (kajian kesesuaian iklim dengan tanaman), manfaat dan unsur utama agroklimat, agroklimat Oldemen, dan modifikasi mikroklimat untuk budidaya tanaman.	YK	YK
3	Atmosfer Bumi	Pengertian dan manfaat atmosfer, komposisi gas atmosfer, susunan atmosfer (troposfer, stratosfer, mesosfer, termosfer, dan eksosfer), lapisan ozon dan khloro fluoro karbon (KFK), efek rumah kaca dan pemanasan global serta akibat yang ditimbulkan dan upaya yang bisa dilakukan.	YK	YK
4	Radiasi Surya	Karakteristik fisik radiasi surya, gelombang dan partikel foton, radiasi gelombang pendek dan panjang, radiasi langsung, radiasi baur dan radiasi global, neraca energi dan pemanasan global bumi, albedo, neraca energi, radiasi tanaman dan pengukuran radiasi.	YK	YK

5	Suhu Udara	Pengertian suhu dan panas, sumber utama panas, satuan pengukuran suhu dan panas, kapasitas panas dan panas jenis, proses perpindahan panas (konduksi, konveksi, radiasi), penyebaran suhu (vertikal dan horizontal), suhu diurnal dan suhu rata-rata harian, suhu iklim global, suhu di lingkungan perkotaan dan factor-faktor yang mempengaruhinya.	YK	YK
6	Suhu dan Pertumbuhan Tanaman	Insolasi, transfer panas tanaman dan lingkungan, pengaruh suhu terhadap tanaman, hubungan suhu dengan tahap pertumbuhan tanaman, suhu minimum, optimum dan maksimum, pengaruh suhu terhadap lengas tanah, suhu iklim global dan pertumbuhan tanaman, beberapa hal yang bisa dilakukan dan respon perancangan bangunan dengan tanaman.	FR	FR
7	Tekanan Udara dan Angin	Tekanan udara, penyebab perubahan dan perbedaan tekanan udara, distribusi tekanan udara (vertikal dan horizontal), satuan tekanan udara, tekanan udara normal, dan tekanan udara sebagai unsur iklim. Angin dan gaya-gaya penggerak angin (gaya cariolis, gaya sentrifugal, dan gaya gesekan), sistem angin dunia, pola angin dan macam angin, angin sebagai unsur iklim, kecepatan angin dan modifikasi kecepatan angin.	FR	FR
8	Kelembaban Udara	Pengertian kelembaban, kerapatan uap air, macam-macam kelembaban udara (kelembaban mutlak dan kelembaban relatif), tekanan uap air dan defisit tekanan uap air, suhu titik embun, titik embun dan kondensasi, sebaran kelembaban udara (menurut waktu dan tempat), profil kelembaban udara, dinamika kelembaban udara, dan evapotranspirasi.	FR	FR
	<b>Ujian MidSemester</b>	<b>1 s/d 8</b>	<b>YK+FR</b>	<b>YK+FR</b>
9	Siklus Hidrologi, Awan dan Hujan	Pengertian dan tahap-tahap siklus hidrologi, perubahan suhu secara adiabatik, perubahan bentuk air, pembentukan awan dan klasifikasi awan, hujan dan proses terjadinya hujan/presipitasi, tipe dan jenis hujan, serta	FR	FR

		intensitas hujan.		
10	Klasifikasi Iklim	Perlunya penggolongan/klasifikasi iklim, beberapa macam klasifikasi iklim : klasifikasi berdasarkan suhu/temperatur, klasifikasi Koppen, klasifikasi Thornthwite, dan klasifikasi iklim di Indonesia (klasifikasi Mohr, klasifikasi Schmidt-Fergusson, klasifikasi Oldemen), dan distribusi tanaman berdasarkan iklim.	FR	FR
11	Iklim Tropika	Klasifikasi iklim matahari: iklim tropis, iklim subtropics, iklim sedang, dan iklim dingin kutub utara dan kutub selatan), Iklim tropis: iklim hutan hujan tropis, iklim monsun tropis, dan iklim sabana tropis, Pengertian wilayah tropika, cirri/karakteristik umum iklim tropika, unsur-unsur iklim tropika dan dinamikanya.	MS	MS
12	Iklim di Indonesia	Letak Indonesia dari segi Astronomi (garis lintang dan garis bujur), perubahan musim di Indonesia (peredaran matahari semu tahunan dan terbentuknya angin muson), sebaran curah hujan dan dinamika unsur-unsur iklim lainnya, sirkulasi atmosfer, kejadian El Nino dan La Nina serta dampak yang ditimbulkannya.	MS	MS
13	Pemanasan Global	Pengantar dan efek rumah kaca alami, fenomena pemanasan global, gas rumah kaca dan pemanasan global, sumber-sumber pemanasan global, kontribusi gas-gas rumah kaca terhadap pemanasan global, dan upaya mengurangi pemanasan global.	MS	MS
14	Perubahan Iklim	Sistem iklim bumi, pengertian perubahan iklim, unsur-unsur perubahan iklim yang dapat dikenali, penyebab terjadinya perubahan iklim, dampak dari kegiatan manusia (hujan asam, menipisnya lapisan ozon), dampak akibat perubahan iklim, skenario perubahan iklim, dan upaya-upaya yang bisa dilakukan.	MS	MS
15	Pengaruh Iklim terhadap Hama dan Penyakit Tanaman	Pengaruh unsur-unsur iklim (radiasi, suhu, curah hujan, kelembaban, dan angin) terhadap hama dan penyakit tanaman, analisis hubungan iklim dengan hama dan penyakit tanaman, pengaruh perubahan iklim terhadap hama serangga, serta dampaknya terhadap	MS	MS

		pengelolaan hama tanaman.		
16	Adaptasi Perubahan Iklim	Pengertian adaptasi, dasar pemikiran tentang adaptasi, peranan adaptasi dalam mengurangi kerusakan akibat perubahan iklim, pelaku dan kegiatan adaptasi, kebijakan umum sektor pertanian dalam menghadapi perubahan iklim, strategi adaptasi di sektor pertanian/ketahanan pangan, dan rencana aksi antisipasi perubahan iklim.	YK	YK
	<b>Ujian Akhir Semester</b>	<b>9 s/d 16</b>	<b>FR+MS+YK</b>	<b>FR+MS+YK</b>

Indralaya, Agustus 2024

Ttd

Dr. Ir. Yakup, M.S.