



**FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA, ILMU PENGETAHUAN ALAM
DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN 2019/2020**

Program Studi : Pendidikan Biologi
Mata Kuliah : Struktur Perkembangan Tumbuhan
Semester : II A dan II B
Dosen Pengampu : Eko Retno Mulyaningrum, M.Pd. dan Rivanna Citraning R., M.Pd.
Hari, tanggal, pukul mulai mengerjakan : Senin, 13 April 2020, pukul 07.30 WIB
Hari, tanggal, batas akhir mengerjakan : Sabtu, 18 April 2020, pukul 18.00 WIB

Petunjuk :

1. Jawab pertanyaan dengan singkat dan jelas.
2. Sifat ujian *Open Book & Open Internet/Take Home*
3. Peserta ujian wajib mengetik ikrar peserta ujian di lembar ujian lembar jawab sebelum mulai mengetik pekerjaan. Teks yang diketik yaitu "Saya bersaksi bahwa pekerjaan yang saya kerjakan tidak mengcopy hasil pekerjaan dari teman lain dan siap menerima sanksi jika tidak bertindak jujur".
4. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal ujian.

Soal:

1. Derivatisasi sel-sel epidermis menjadi berbagai macam bentuk pada permukaan organ tumbuhan mengakibatkan tumbuhan mampu beradaptasi terhadap perubahan lingkungan, namun faktor struktur, kerapatan dan fungsi juga turut menentukan adaptasi." Setujukah Saudara dengan pernyataan tersebut? Jelaskan jawaban Saudara disertai dengan minimal 1 bukti pendukung! (Skor: 3).
2. Buatlah penjelasan bagaimana hubungan keberadaan aerenkim pada tangkai daun talas (*Colocasia* sp.) dengan fungsi organ tersebut? Gunakan bukti pendukung dalam penalaran untuk membuat penjelasan! (Skor: 3)
3. Pemanasan global mengakibatkan peningkatan air pada beberapa bagian permukaan bumi. Genangan air dapat mengakibatkan gangguan aerasi dalam tanah. Bagaimanakah morfologi akar yang relevan dengan lingkungan yang demikian? Jelaskan jawaban Saudara disertai dengan minimal 1 bukti pendukung! (Skor: 3).
4. Bila sistem sel penyusun jaringan penguat gagal mensintesis bahan dinding sel sekunder, bagaimana pengaruhnya terhadap struktur organ batang dan bagaimana kemungkinan hal tersebut berdampak terhadap kelangsungan hidup tumbuhan? (Skor: 3).

Sub Unit Penjaminan Mutu Program Studi						Mengetahui Kaprodi,	
Soal Masuk		Revisi		Disetujui			
Tanggal	3/4/2020	Tanggal	7/4/2020	Tanggal	8/4/2020	Tanggal	8-4-2020
Paraf		Paraf		Paraf		Paraf	