



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah (MK)	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Dosen Pengampu MK
Bioprospeksi	BIO	Mata Kuliah Wajib	3 SKS	III	Andi Saputra, S.Si., M.Sc
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL Prodi	CP1 Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious CP2 Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika CP3 Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila CP4 Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa CP5 Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain CP6 Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik CP10 Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan CP11 Menguasai prinsip-prinsip biologi, sumber daya hayati dan lingkungan CP14 Menguasai konsep teoritis bidang ilmu biologi secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang biodiversitas berbasis kearifan lokal (<i>Local wisdom</i>), lingkungan dan bioprospeksi secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural. CP15 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 CP24 Mampu mengaplikasikan bidang ilmu biologi dalam menyelesaikan permasalahan di bidang biodiversitas dan lingkungan serta dapat mengeksplorasi bidang bioprospeksi dengan memanfaatkan ilmu boteknologi modern agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari			
	CP-MK	1. Mahasiswa memahami pengertian dasar -dasar bioprospeksi serta aspek-aspek pendukungnya. 2. Mampu mengembangkan manfaat dan aneka jasa mikroorganisme, tumbuhan dan hewan 3. Mampu merencanakan, mengembangkan dan mengaplikasikan dasar-dasar bioprospeksi pada berbagai bidang			
Deskripsi Singkat MK		Matakuliah DASAR-DASAR BIOPROSPEKSI merupakan matakuliah wajib pada Program Studi Biologi Jurusan Biologi			

	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Mata kuliah ini terdiri atas 3 SKS dengan durasi 100 menit setiap minggunya.	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Bioprospeksi pada kelompok tumbuhan beserta contohnya 3. Bioprospeksi pada kelompok hewan beserta contohnya 4. Bioprospeksi pada kelompok mikroorganisme beserta contohnya 5. Bioprospeksi tumbuhan hasil rekayasa genetika 6. Pengenalan beberapa protokol yang membahas tentang sumber daya hayati 7. Kearifan lokal tentang pemanfaatan sumber daya hayati 8. Biopiracy 	
Referensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. KLH 2014. Peluncuran Buku Status Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia. http://www.menlh.go.id/peluncuran-buku-status-kekinian-keanekaragaman-hayati-indonesia. 2. World Resources Institute - The World Conservation Union - United Nations Environment Programme. 1995. Strategi Keanekaragaman Hayati Global. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 3. Primack, R.B., J. Supriatna, M. Indrawan, dan P. Kramadibrata. 1998. Biologi Konservasi. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta. 4. Pemerintah Republik Indonesia. 2013. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2013 tentang Pengesahan <i>Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and The Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from Their Utilization to The Convention on Biological Diversity</i> (Protokol Nagoya tentang Akses pada Sumberdaya Genetik dan Pembagian Keuntungan yang Adil dan Seimbang yang Timbul dari Pemanfaatannya Atas Konvensi Keanekaragaman Hayati) 5. Ballvé, T. (2006). <i>Bioprospecting and Biopiracy in the Americas</i>. http://nacla.org/news/bioprospecting-and-biopiracy-americas 6. Bastuck, C. (2006). <i>'Biopiracy' and Patents – Developing Countries' fears are exaggerated</i>. University of Capetown. 7. Breske, A. (2016, Februari 18). <i>Biopiracy and the Threat to Indigenous Knowledge</i>. https://blogs.lt.vt.edu/reflectionsandexplorations/2016/02/18/biopiracy-and-thethreat-to-indigenousknowledge/ 	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:
	PPT	PC/Laptop, Projector

Minggu Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub-CP MK)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
1	Mengetahui dan memahami RPS Dasar-dasar bioprospeksi dan memahami cara penilaian dan bobotnya	<ul style="list-style-type: none"> - Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan Dasar-dasar bioprospeksi dan RPSnya - Penjelasan cara penilaian dan bobotnya (%) . - Penjelasan metode pembelajaran dan tugas-tugas individu dan kelompok - Penjelasan materi Dasar-dasar bioprospeksi selama satu semester 	Kuliah dan Diskusi	Memperhatikan, Berdiskusi, Berkomunikasi	Kerja kelompok, berfikir kreatif, berfikir kritis dan kemampuan komunikasi	
2	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> - Definisi dan lingkup Dasar-dasar bioprospeksi - Sejarah perkembangan Dasar-dasar bioprospeksi - Manfaat dalam mempelajari Dasar-dasar bioprospeksi 	Kuliah dan Diskusi	Memperhatikan, Berdiskusi, Berfikir kritis, Menganalisis, Berkomunikasi, Berargumentasi	Kerja kelompok, berfikir kreatif, berfikir kritis dan kemampuan komunikasi	
3	Mampu menjelaskan Bioprospeksi pada kelompok tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> - Bioprospeksi pada tumbuhan - Beberapa contoh bioprospeksi pada tumbuhan 	Kuliah dan Diskusi	Memperhatikan, Berdiskusi, Berfikir kritis, Menganalisis, Berkomunikasi, Berargumentasi	Kerja kelompok, berfikir kreatif, berfikir kritis dan kemampuan komunikasi	
4	Mampu menjelaskan Bioprospeksi pada kelompok hewan	<ul style="list-style-type: none"> - Bioprospeksi pada hewan - Beberapa contoh bioprospeksi pada hewan 	Kuliah dan Diskusi	Memperhatikan, Berdiskusi, Berfikir kritis, Menganalisis, Berkomunikasi, Berargumentasi	Kerja kelompok, berfikir kreatif, berfikir kritis dan kemampuan komunikasi	

5	Mampu menjelaskan Bioprospeksi pada kelompok mikroorganism	<ul style="list-style-type: none"> - Bioprospeksi pada kelompok jamur - Beberapa contoh bioprospeksi pada kelompok jamur 	Kuliah dan Diskusi	Memperhatikan, Berdiskusi, Berfikir kritis, Menganalisis, Berkomunikasi, Berargumentasi	Kerja kelompok, berfikir kreatif, berfikir kritis dan kemampuan komunikasi	
6	Mampu menjelaskan Bioprospeksi pada kelompok mikroorganism	<ul style="list-style-type: none"> - Bioprospeksi pada kelompok bakteri - Beberapa contoh bioprospeksi pada kelompok bakteri 	Kuliah dan Diskusi	Memperhatikan, Berdiskusi, Berfikir kritis, Menganalisis, Berkomunikasi, Berargumentasi	Kerja kelompok, berfikir kreatif, berfikir kritis dan kemampuan komunikasi	
7	Mampu menjelaskan Bioprospeksi tumbuhan hasil Rekayasa Genetika	<ul style="list-style-type: none"> - Bioprospeksi tumbuhan hasil rekayasa genetika - Beberapa contoh Bioprospeksi tumbuhan hasil rekayasa genetika 	Kuliah dan Diskusi	Memperhatikan, Berdiskusi, Berfikir kritis, Menganalisis, Berkomunikasi, Berargumentasi	Kerja kelompok, berfikir kreatif, berfikir kritis dan kemampuan komunikasi	
8	Ujian Tengah Semester					
9	Mampu menganalisis	<ul style="list-style-type: none"> - Rekayasa Genetik dari sumber daya hayati 	Kuliah dan Diskusi	Memperhatikan, Berdiskusi, Berfikir kritis, Menganalisis, Berkomunikasi, Berargumentasi	Kerja kelompok, berfikir kreatif, berfikir kritis dan kemampuan komunikasi	
10	Mampu menganalisis Beberapa protokol yang membahas tentang sumber daya hayati	<ul style="list-style-type: none"> - Beberapa protokol yang membahas tentang sumber daya hayati 	Kuliah dan Diskusi	Memperhatikan, Berdiskusi, Berfikir kritis, Menganalisis, Berkomunikasi, Berargumentasi	Kerja kelompok, berfikir kreatif, berfikir kritis dan kemampuan komunikasi	
11	Mampu menganalisis Kearifan lokal tentang pemanfaatan	<ul style="list-style-type: none"> - Kearifan lokal tentang pemanfaatan sumber daya hayati 	Kuliah dan Diskusi	Memperhatikan, Berdiskusi, Berfikir kritis, Menganalisis, Berkomunikasi,	Kerja kelompok, berfikir kreatif, berfikir kritis dan kemampuan komunikasi	

	sumber daya hayati			Berargumentasi		
12	Mampu menganalisis mengenai Biopiracy	- Biopiracy dan beberapa contoh kasus	Kuliah dan Diskusi	Memperhatikan, Berdiskusi, Berfikir kritis, Menganalisis, Berkomunikasi, Berargumentasi	Kerja kelompok, berfikir kreatif, berfikir kritis dan kemampuan komunikasi	
13	Mampu menganalisis beberapa contoh kasus yang berkaitan dengan Kearifan lokal tentang pemanfaatan sumber daya hayati	- Beberapa contoh kasus yang berkaitan dengan Kearifan lokal pemanfaatan sumber daya hayati	Kuliah dan Diskusi	Memperhatikan, Berdiskusi, Berfikir kritis, Menganalisis, Berkomunikasi, Berargumentasi	Kerja kelompok, berfikir kreatif, berfikir kritis dan kemampuan komunikasi	
14	Mampu menganalisis beberapa contoh kasus yang berkaitan dengan Biopiracy	- Beberapa contoh kasus yang berkaitan dengan Biopiracy	Kuliah dan Diskusi	Memperhatikan, Berdiskusi, Berfikir kritis, Menganalisis, Berkomunikasi, Berargumentasi	Kerja kelompok, berfikir kreatif, berfikir kritis dan kemampuan komunikasi	
15	Wrapping up	- Seluruh materi	Kuliah dan Diskusi	Memperhatikan, Berdiskusi, Berfikir kritis, Menganalisis, Berkomunikasi, Berargumentasi	Kerja kelompok, berfikir kreatif, berfikir kritis dan kemampuan komunikasi	
16	Ujian akhir semester					