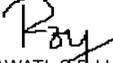
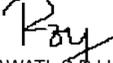




**UNIVERSITAS TEUKU UMAR**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**S1 GIZI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	Bobot (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan		
BIOLOGI	FKM21		3	1	2 Agustus 2022		
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua PRODI</b>		
	Tanda Tangan  RINAWATI, S.Pd.I., M.Sc		Tanda Tangan  RINAWATI, S.Pd.I., M.Sc		Tanda Tangan  KHAIRUNNAS		
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>						
	<p>S2 : Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika</p> <p>S4 : Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa</p> <p>S5 : Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain</p> <p>S6 : Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan</p> <p>S9 : Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri</p> <p>KK4: Mampu mengidentifikasi permasalahan dalam ilmu biologi, memilih alternatif solusi berdasarkan kajian teoretis, dan mengimplementasikan dalam pembelajaran</p> <p>KU5: Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data (KU5)</p> <p>KU6: Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya</p> <p>KU7: Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya</p>						
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>						
	<p>1. Mampu menjelaskan konsep ilmu Biologi secara mandiri dan bertanggung jawab terhadap bidang keahliannya (S9)</p> <p>2. Mampu mengidentifikasi permasalahan Biologi yang ada di masyarakat (KK4)</p> <p>3. Mampu membuat dan merencanakan program/kegiatan dalam mengatasi permasalahan Biologi yang ada di masyarakat ( KU5,KU6)</p>						
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini, mahasiswa mempelajari tentang ruang lingkup biologi, sejarah perkembangan biologi, hirarki kehidupan, sel, jaringan, organ, system organ, metabolisme tubuh makhluk hidup, pertumbuhan dan perkembangan manusia, bioteknologi dan genetika serta mengkaitkan dengan ilmu gizi.						
<b>Bahan Kajian / Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pendahuluan;</li> <li>Hirarki Kehidupan;</li> <li>Sel dan organela;</li> <li>Pembelahan Sel;</li> <li>Jaringan;</li> <li>Organ;System organ (system pencernaan)</li> <li>System pernafasan; System peredaran darah;System urinaria;System saraf;</li> <li>Metabolisme;</li> <li>pertumbuhan dan perkembangan pada manusia;</li> <li>Bioteknologi;</li> <li>Genetika;</li> </ol>						
<b>Pustaka</b>	<p><b>Utama:</b></p> <p>Campbell Neil A., Mitchell and Reece . 2008. Biology, concepts &amp; connections. California: the Benyamin Cummings Publishing Company</p> <p>Wildam, Y. 1987. Biologi Modern. Tarsito, Bandung.</p> <p>Johnson, 1984. Biology An Introduction. Publishing Company, Menlo.</p> <p>Kimbal, J. W., 1989. Bologi (terjemahan jilid 1, 2, 3) Erlangga, Jakarta.</p> <p>Simpson, G. G., 1965. Life an Introduction to Biology. B. Race and World Inc. New York.</p> <p><b>Pendukung:</b></p> <p>Kasim, A, Jamhari, Nurdin, M, 2011, Modul Biologi Umum, Prodi Biologi FKIP UNTAD Kasim, A, 2015. Revisi I, Modul Biologi Umum,</p>						
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat lunak:</b>		<b>Perangkat keras:</b>				
	1. PPT 2. MS office		1. Monitor 2. Proyektor 3. Laptop				
<b>Dosen Pengampu</b>	RINAWATI, S.Pd.I., M.Sc						
<b>Matakuliah Syarat</b>							
<b>Mg Ke-</b>	<b>Sub-CPMK</b> (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	<b>Penilaian</b>		<b>Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa [ Estimasi Waktu ]</b>		<b>Materi Pembelajaran [ Pustaka ]</b>	<b>Bobot Penilaian (%)</b>
		<b>Indikator</b>	<b>Kriteria &amp; Bentuk</b>	<b>Luring (offline)</b>	<b>Daring (online)</b>		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)



**UNIVERSITAS TEUKU UMAR**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**S1 GIZI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

1	Mahasiswa mampu menjelaskan ruang lingkup dan sejarah perkembangan biologi secara umum	Pemahaman tentang kontrak perkuliahan	<p>1.Mampu menjelaskan mengenai ruang lingkup dan sejarah perkembangan biologi secara umum.</p> <p>2.Mampu membedakan teori biogenesis dan abiogenesis</p> <p>3.Mampu menyampaikan ide, gagasan dan jawaban secara jelas</p> <p>4. Mampu menyampaikan pentingnya biologi bagi kehidupan</p>	<p>Model : <i>Discovery learning</i></p> <p>Metode : ceramah,</p> <p>Diskusi, mini project, presentasi</p>	Diskusi WA Group	<p>1.Kontrak perkuliahan</p> <p>2.Pentingnya ilmu Biologi.</p> <p>3.Sejarah dan manfaat biologi sebagai ilmu</p> <p>4.Menjelaskan asal usul kehidupan (biogenesis dan abiogenesis</p> <p>5. Menjelaskan sejarah kehidupan</p> <p>6. Menjelaskan ciri benda hidup dan benda mati</p> <p>7. Manfaat biologi dalam kehidupan sehari-hari</p>	5
2	Mahasiswa mampu menjelaskan ruang lingkup dan sejarah perkembangan biologi secara umum	Mahasiswa mampu membedakan teori biogenesis dan abiogenesis dengan melakukan mini project pengamatan pada daging dan kaldu	Mampu mempresentasikan hasil miniproject yang telah dilakukan	<p>Metode : ceramah,</p> <p>Diskusi, mini project, presentasi</p>	WA Group Discussion	<p>Perbedaan teori biogenesis dan abiogenesis</p> <p>Tokoh pro dan kontra pada masing masing teori Biogenesis dan Abiogenesis</p>	5
3	Menjelaskan Tingkat organisasi kehidupan dari tingkat rendah hingga tingkat tinggi	Mampu menjelaskan tentang hirarki kehidupan dari terkecil hingga cakupan luas	<p>1. Mampu membedakan tingkatan organisasi kehidupan dimulai dari sel hingga ekosistem</p> <p>Mampu mengelompokkan organisme dari individu sampai ekosistem berdasarkan pengamatan dilingkungan sekitar</p>	<p>Model: <i>Discovery learning</i></p> <p>Metode:ceramah,</p> <p>Diskusi presentasi</p>	Wa Group Discussion	<p>1. Menjelaskan urutan organisasi kehidupan beserta contohnya</p> <p>2. Menjelaskan konsep populasi</p> <p>3. Menjelaskan konsep komunitas</p> <p>4. Menjelaskan konsep ekosistem</p>	2



**UNIVERSITAS TEUKU UMAR**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**S1 GIZI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

4	Mampu menjelaskan konsep sel sebagai unit dasar kehidupan	ketepatan menjelaskan konsep sel sebagai unit dasar kehidupan	<p>1. Ketepatan menjelaskan tentang sel prokariotik dan eukariotik, organel penyusun, struktur, serta fungsinya</p> <p>2. Ketepatan membedakan antara sel hewan dan sel tumbuhan</p> <p>3. Mampu membuat model/alat peraga sel hewan dan tumbuhan sesuai ide kreatif yang dimiliki oleh mahasiswa dan mempresentasikan hasilnya</p>	<p>Model : Kooperatif;</p> <p>Pendekatan : keterampilan proses</p> <p>Metode: ceramah, diskusi, <i>Jigsaw</i>.</p> <p>Penugasan</p> <p>Projec base learning</p>	WA Group Discussion	<p>1. Sel sebagai unit dasar kehidupan</p> <p>2. Sel prokariotik dan eukariotik</p> <p>3. Sel sebagai satuan Fungsional</p> <p>4. Sel sebagai Satuan struktural</p> <p>5. Sel sebagai satuan hereditas</p> <p>6. Komposisi penyusun sel</p>	10
5	Mampu menjelaskan siklus pembelahan sel dimulai dari pembelahan Mitosis dan Meiosis serta menjelaskan tahapan dari setiap siklus	ketepatan menjelaskan siklus pembelahan sel dimulai dari pembelahan Mitosis dan Meiosis serta menjelaskan tahapan dari setiap siklus	<p>1. Ketepatan menjelaskan tahapan siklus pembelahan sel</p> <p>2. Ketepatan membedakan antara amitosis, mitosis dan meiosis</p>	<p>Kooperatif;</p> <p>Pendekatan : keterampilan proses</p> <p>Metode : ceramah, diskusi, <i>Jigsaw</i>.</p> <p>Penugasan</p>	Wa Group Discussion	<p>1. Perbedaan Amitosis Mitosis dan Meiosis</p> <p>2. Siklus sel dan pembelahan sel</p> <p>3. Tahapan pembelahan sel</p>	2



**UNIVERSITAS TEUKU UMAR**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**S1 GIZI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

6	Mampu menjelaskan macam-macam jaringan pada hewan dan tumbuhan	ketepatan menjelaskan macam-macam jaringan pada hewan dan tumbuhan dan fungsinya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan macam jaringan hewan dan tumbuhan</li> <li>2. Ketepatan menjelaskan fungsi jaringan hewan dan tumbuhan</li> <li>3. mampu menggambarkan jaringan hewan dan jaringan tumbuhan</li> </ol>	<p>Koperatif;</p> <p>Pendekatan : keterampilan proses</p> <p>Metode : ceramah, diskusi, Jigsaw.</p> <p>Penugasan</p>	Wa Grup discussion	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Macam-macam jaringan pada hewan dan fungsinya</li> <li>2. Macam-macam jaringan pada tumbuhan serta fungsinya</li> </ol>	2
7	Mampu memahami dan menjelaskan organ dan system organ pada manusia serta dapat mengaitkan dengan permasalahan yang terjadi ditengah masyarakat (bagian 1)	Ketepatan menjelaskan organ dan system organ pada manusia serta dapat mengaitkan dengan permasalahan yang terjadi ditengah masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan proses pencernaan dari mulut hingga anus</li> <li>2. Ketepatan menjelaskan fungsi masing-masing organ pencernaan dan enzim yang terlibat pada system pencernaan</li> <li>3. Keaktifan menyampaikan pendapat secara jelas dan sopan</li> <li>4. Keaktifan mencari referensi dan berdiskusi dalam tim</li> <li>5. Mampu menghubungkan isu stunting dengan system pencernaan.</li> </ol>	<p><i>Discovery learning</i></p> <p>Problem base learning (PBL)</p> <p>Metode : ceramah,</p> <p>Diskusi presentasi</p>	Wa Grup discussion	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian organ dan system organ</li> <li>2. Pengertian system pencernaan</li> <li>3. Organ system pencernaan</li> <li>4. Proses pencernaan makanan</li> <li>5. Enzim yang berperan pada system pencernaan</li> <li>6. Kelaianan pada system pencernaan</li> <li>7. Kaitan pola hidup dengan Kesehatan system pencernaan</li> </ol> <p>Kaitan isu stunting dan gizi buruk dengan system pencernaan</p>	5



**UNIVERSITAS TEUKU UMAR**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**S1 GIZI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

8	Ujian Tengah Semester (UTS)	-	-	-	Ujian Tengah Semester (UTS)	Ujian Tengah Semester (UTS)	15
9	Mampu memahami dan menjelaskan organ dan system organ pada manusia (bagian 2)	Ketepatan memahami dan menjelaskan organ dan system organ pada manusia (bagian 2)	<p>1. Ketepatan menjelaskan bagian organ yang Menyusun system pernafasan, system peredaran darah, serta fungsinya</p> <p>2. Ketepatan menjelaskan mekanisme system pernafasan, system peredaran darah</p> <p>3. ketepatan mempresentasikan hasil diskusi mengenai permasalahan pada masyarakat yang berhubungan dengan system pernafasan dan system peredaran darah dan penyebabnya</p>	<p>Model : <i>Discovery learning</i></p> <p>Problem base learning (PBL)</p> <p>Metode : ceramah,</p> <p>Diskusi presentasi</p>	Wa Grup Discussion	System pernafasan  System peredaran darah	5
10	Mampu memahami dan menjelaskan organ dan system organ pada manusia (Bagian 3)	Ketepatan dan menjelaskan organ dan system organ pada manusia	<p>1. Ketepatan menjelaskan bagian organ yang Menyusun system pernafasan, system peredaran darah, serta fungsinya</p> <p>2. Ketepatan menjelaskan mekanisme system saraf dan sistem urinaria</p> <p>3. ketepatan mempresentasikan hasil diskusi mengenai permasalahan pada masyarakat yang berhubungan dengan system saraf dan sistem urinaria beserta penyebabnya</p>	<p>Model : <i>Discovery learning</i></p> <p>Problem base learning (PBL)</p> <p>Metode : ceramah,</p> <p>Diskusi presentasi</p>	Wa Grup Discussion	Sistem Saraf dan sistem urinaria	5



**UNIVERSITAS TEUKU UMAR**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**S1 GIZI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

11	Memahami dan menjelaskan proses metabolisme pada tubuh manusia	Ketepatan menjelaskan proses metabolisme pada tubuh manusia	<p>1. Ketepatan menjelaskan proses anabolisme dan katabolisme</p> <p>2. Ketepatan menjelaskan factor yang mempengaruhi laju metabolisme</p> <p>3. Kemampuan menjelaskan hasil diskusi mengenai kelainan/penyakit yang berhubungan dengan metabolisme</p> <p>4. Kemampuan menjelaskan hasil diskusi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kelainan proses metabolisme yang terjadi ditengah masyarakat serta penyakitnya</p>	<p>Model : <i>Discovery learning</i></p> <p>Problem base learning (PBL)</p> <p>Metode : ceramah,</p> <p>Diskusi presentasi</p>	Wa Group Discussion	<p>1. Pengertian metabolisme</p> <p>2. Katabolisme</p> <p>3. Anabolisme</p> <p>4. Faktor yang mempengaruhi laju metabolisme tubuh manusia</p> <p>5. Kelainan atau penyakit yang ditimbulkan jika proses metabolisme tubuh terganggu</p>	5
12	Memahami dan menjelaskan mengenai factor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tubuh manusia	Ketepatan menjelaskan mengenai factor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tubuh manusia	<p>1. pengertian pertumbuhan dan perkembangan</p> <p>2. Ketepatan menjelaskan factor eksternal dan internal pada proses pertumbuhan dan perkembangan manusia</p> <p>3. Kemampuan menganalisis dan menjelaskan kaitan pola hidup yang terjadi pada masyarakat dengan pertumbuhan dan perkembangan</p>	<p>Model : <i>Discovery learning</i></p> <p>Problem base learning (PBL)</p> <p>Metode : ceramah,</p> <p>Diskusi presentasi</p>	Wa Group Discussion	<p>1. Pengertian pertumbuhan dan perkembangan</p> <p>2. Factor eksternal dan factor internal pada proses pertumbuhan dan perkembangan</p> <p>3. Kaitan pola hidup dengan pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi pada masyarakat.</p> <p>4. Kelainan/ penyakit yang berkaitan dengan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia</p>	5



**UNIVERSITAS TEUKU UMAR**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**S1 GIZI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

13	Memahami dan menjelaskan bioteknologi dan peranannya bagi manusia	Ketepatan menjelaskan bioteknologi dan peranannya bagi manusia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ketepatan menjelaskan pengertian bioteknologi</li> <li>2. ketepatan menjelaskan macam-macam bioteknologi</li> <li>3. ketepatan menjelaskan manfaat bioteknologi bagi kesejahteraan manusia</li> </ol>	<p>Model : <i>Discovery learning</i></p> <p>Metode : ceramah,</p> <p>Diskusi</p>	Wa Group Discussion	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prinsip bioteknologi konvensional dan modern</li> <li>2. Proses bioteknologi konvensional</li> <li>3. Macam-macam proses bioteknologi modern</li> <li>4. Contoh bioteknologi konvensional dan modern</li> <li>5. Contoh penerapan bioteknologi pada kehidupan sehari-hari</li> </ol>	5
14	Memahami dan menjelaskan bioteknologi dan peranannya bagi manusia	Ketepatan menjelaskan bioteknologi dan peranannya bagi manusia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu membuat miniproject sederhana dan mempresentasikan hasil miniproject</li> <li>2. keaktifan diskusi dalam tim dan melaksanakan miniproject</li> </ol>	<p>Model : <i>Discovery learning</i></p> <p>Metode : ceramah,</p> <p>Diskusi, mini project, presentasi</p>	Wa Group Discussion	<p>Contoh penerapan bioteknologi pada kehidupan sehari-hari</p> <p>Manfaat bioteknologi bagi kesejahteraan hidup manusia</p>	5



**UNIVERSITAS TEUKU UMAR**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**S1 GIZI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

15	Memahami dan menjelaskan pewarisan dan penerapannya dalam kehidupan	Ketepatan menjelaskan pewarisan dan penerapannya dalam kehidupan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan pengertian genetika</li> <li>2. Ketepatan menjelaskan komponen genetika</li> <li>3. Ketepatan memecahkan persilangan monohybrid dan dihybrid</li> <li>4. Ketepatan menjelaskan penyakit yang berkaitan dengan genetika</li> <li>5. Kemampuan menjelaskan penerapan genetika pada kehidupan sehari-hari</li> </ol>	<p>Model : <i>Discovery learning</i></p> <p>Metode : ceramah, Diskusi presentasi</p>	Wa Group Discussion	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian genetika</li> <li>2. Beberapa hukum dasar genetika.</li> <li>3. Cara mempelajari genetika</li> <li>4. Pengertian gen, kromosom, RNA dan DNA.</li> <li>5. Persilangan monohybrid dan dihibrid</li> <li>6. Beberapa manfaat mempelajari genetika</li> <li>7. Penyakit yang berkaitan dengan pewarisan sifat.</li> </ol>	4
16	Ujian Akhir Semester (UAS)	-	-	-	-	Ujian Akhir Semester (UAS)	20