



**PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS TADULAKO  
PROGRAM STUDI ILMU-ILMU PERTANIAN**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Status Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat
Z07212015	Sistem dan Teknologi Akuakultur	3	Ganjil	Wajib	-
<b>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan pada MK</b>	<b>CPL - Prodi</b>				
	<b>Sikap</b>				
	S11	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;			
	<b>Pengetahuan</b>				
	P1	Menguasai pengetahuan akuakultur lanjutan, usaha-usaha budidaya, penyakit dan kesehatan ikan, produksi pakan alami, nutrisi ikan, mikrobiologi akuatik, manajemen kualitas air, enjinerig dan industri akuakultur khususnya untuk mendukung pengelolaan akuakultur yang berkelanjutan.			
	<b>Keterampilan Umum</b>				
	KU2	Mampu merancang dan mengembangkan teknologi pertanian dan system produksi pertanian secara efektif, produktif, terpadu, berwawasan lingkungan			
	<b>Keterampilan Khusus</b>				
KK1	Mampu mengembangkan sains dan teknologi dalam bidang ilmu pertanian atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji				
KK3	Mampu menerapkan teknologi ilmu pertanian yang berorientasi pada peningkatan produksi, efisiensi, kuantitas, kualitas, dan keberlanjutan yang dilandasi pada penguasaan ilmu agronomi, peternakan, perikanan dan kehutanan				
KK6	Mampu menerapkan dan mengembangkan usaha-usaha yang inovatif di bidang ilmu pertanian				
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>	1.	Mahasiswa mampu menguasai teori tentang konsep akuakultur, meliputi ruang lingkup, sejarah, tujuan, perkembangan, prinsip-prinsip dan masa depan akuakultur (S10, P1)			
	2.	Mahasiswa mampu berpikir secara logis dan inovatif dalam pemilihan lokasi untuk kegiatan akuakultur (KU3, KK1).			
	3.	Mahasiswa mampu mengembangkan inovasi dalam mendesain rekayasa dan konstruksi dalam wadah akuakultur (S10, P3, KK4)			

	4.	Mahasiswa mampu menguasai teknologi budidaya mulai dari pembenihan, pendedaran, sampai pembesaran (KK3, KK4)
	5.	Mahasiswa mampu menguasai manajemen pemberian pakan, pengendalian penyakit, dalam kegiatan akuakultur untuk mendukung kegiatan akuakultur secara berkelanjutan (S10, P3, KK4).
<b>Deskripsi Singkat MK</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mata kuliah Sistem dan Teknologi Akuakultur merupakan mata kuliah keahlian yang mempunyai bobot Satuan Kredit Semester (SKS) 3, dan merupakan mata kuliah pilihan wajib yang harus ditempuh mahasiswa program studi Ilmu-Ilmu Pertanian yang memilih konsentrasi Ilmu Perikanan.</li> <li>• Mata kuliah ini membahas tentang berbagai system dan teknologi akuakultur yaitu dalam berbagai aspek kaitannya dengan teknologi budidaya, rekayasa media budidaya, pengendalian penyakit serta teknologi pasca panen.</li> </ul>
<b>Materi Pembelajaran / Pokok Bahasan</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian, ruang lingkup, tujuan dan prinsip-prinsip akuakultur</li> <li>2. Perkembangan Sejarah Akuakultur (sejarah, potensi dan prospek pengembangan akuakultur)</li> <li>3. Sistem dan teknologi akuakultur (teknologi dan pergantian air/static, open, semi closed dan closed system)</li> <li>4. Pemilihan lokasi untuk system akuakultur berbasis daratan (perairan tawar)</li> <li>5. Pemilihan lokasi untuk system akuakultur berbasis air (perairan payau dan laut)</li> <li>6. Teknologi dan rekayasa wadah untuk akuakultur pada air tawar</li> <li>7. Teknologi dan rekayasa wadah untuk akuakultur pada perairan payau dan laut</li> <li>8. Pemilihan spesies biota untuk budidaya akuakultur</li> <li>9. Sistem teknologi Pembenihan (benih alam, hatchery)</li> <li>10. Sistem dan teknologi pendedaran, pemeliharaan, pembesaran</li> <li>11. Teknologi dan rekayasa genetika ikan</li> <li>12. Teknologi Nutrisi dan Pakan (pakan alami dan pakan buatan)</li> <li>13. Penyakit dan system pengendalian penyakit</li> <li>14. Pemanenan dan teknologi pasca panen.</li> </ol> <p> Kehadiran : 10%  Tugas-Tugas : 20%  Persentase : 20%  UTS : 30%  UAS : 30% </p>
<b>Referensi</b>	<b>Utama</b>	1. Brown, E.E. and Gratzek., J.B. (eds), 1980. Fish farming Handbook: Food, Bait, Tropical and Goldfish. The Avi Publishing

	<p>Company. Inc. Westport.</p> <p>2. Effendi, I. 2004. Pengantar Akuakultur. Penebar Swadaya. Jakarta.</p> <p>3. Hickling, C.F., 1971. Fish Culture, Revised Edition. Faber and Faber. London.</p> <p>4. Holmer, M., Black, K., Duarte, C.M., Marba, N., Karakassis, I. (eds.), 2008. Aquaculture in the Ecosystem. Springer.</p> <p>5. Lucas, J.S. and Southgate, P.C. (eds.), 2003. Aquaculture: Farming Aquatic Animals and Plants. Fishing News Book. Oxford.</p> <p>6. Zonneveld, N., Huisman, E.A. dan Boon, J.H., 1991. Prinsip-prinsip Budidaya Ikan. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta</p> <p>7. Woynarovich, E. and Horvath, I., 1980. The Artificial Propagation of Warm-Water Finfishes: A Manual for Extension. FAO Fish Tech. Pap. (201): 183 p.</p> <p>8. Landau, M. 1991. Introduction to Aquaculture, John Wiley and Sons. Inc. New York.</p> <p>9. Jurnal artikel, prosiding &amp; berbagai sumber lainnya yang dapat diakses online</p>						
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat lunak</b>			<b>Perangkat keras</b>			
	-			Laptop, Infocus, Whiteboard, Spidol			
<b>Team Teaching</b>	<p>1. Dr. Ir. Nasmia, S.Pi, M.P., IPM**</p> <p>2. Dr. Ir. Novalina Serdiati, M.Si</p>						
<b>Mata kuliah syarat</b>	Dasar Dasar Akuakultur dan Nutrisi Ikan						
<b>Minggu Ke-</b>	<b>Sub – CP – MK (kemampuan akhir yang diharapkan)</b>	<b>Indikator</b>	<b>Kriteria dan Bentuk Penilaian</b>	<b>Metode Pembelajaran (estimasi waktu)</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Bobot Nilai (%)</b>	<b>Dosen Pengampuh</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>
1	Mahasiswa mengetahui kontrak perkuliahan dan mampu menjelaskan pengertian, ruang lingkup dan prinsip-prinsip akuakultur	<p>1. Memahami kontrak perkuliahan</p> <p>2. Ketepatan dalam menjelaskan pengertian, ruang lingkup dan prinsip-prinsip akuakultur</p>	<p>3. Kriteria: pemahaman terhadap kontrak perkuliahan, bentuk penilaian: ketaatan dalam pelaksanaan kontrak perkuliahan</p> <p>4. Kriteria: ketepatan dan pemahaman</p> <p>Bentuk penilaian: Tanya jawab dan kuis</p>	Kuliah tatap muka dan diskusi [TM : 1x(2x50')]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketentuan Perkuliahan, tata cara penilaian, jadwal perkuliahan dan referensi yang digunakan.</li> <li>• Pengertian, ruang lingkup, tujuan dan prinsip-prinsip akuakultur</li> </ul>		Nasmia

2	Mahasiswa mampu mengetahui sejarah dan pengembangan akuakultur (sejarah, potensi dan prospek pengembangan akuakultur)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan dalam menjelaskan sejarah akuakultur</li> <li>2. ketepatan dalam menjabarkan perkembangan akuakultur</li> </ol>	<p>Kriteria: ketepatan dan pemahaman</p> <p>Bentuk penilaian: Tanya jawab dan kuis</p>	Kuliah dan diskusi [TM : 1x(2x50')]	Sejarah dan perkembangan akuakultur, meliputi sejarah, potensi dan prospek pengembangan akuakultur		Nasmia
3	Mahasiswa mampu memahami dan mempelajari sistem dan teknologi akuakultur (teknologi dan pergantian air/static, open, semi closed dan closed system)	Ketepatan dalam memahami system dan teknologi akuakultur	<p>Kriteria: ketepatan dan pemahaman</p> <p>Bentuk penilaian: Tugas Makalah</p>	Kuliah dan diskusi [TM : 1x(2x50')]	Sistem dan teknologi akuakultur meliputi teknologi dan pergantian air/static, open, semi closed dan closed system		Nasmia
4	Mahasiswa mampu memahami tentang pemilihan lokasi untuk system akuakultur berbasis daratan (perairan tawar)	Ketepatan dalam menentukan lokasi untuk system akuakultur yang berbasis daratan	<p>Kriteria: ketepatan dan memahami dan menentukan lokasi untuk system akuakultur pada perairan tawar</p> <p>Bentuk penilaian: pembuatan makalah</p>	Kuliah dan diskusi [TM : 2x(2x50')]	Pemilihan lokasi untuk system akuakultur berbasis daratan (perairan tawar) meliputi kolam air tenang, kolam air deras, bak, akuarium, dll		Nasmia
5	Mahasiswa mampu memahami tentang pemilihan lokasi untuk system akuakultur berbasis air (perairan payau dan laut)	Ketepatan dalam menentukan lokasi untuk system akuakultur yang berbasis air (Perairan payau dan laut)	<p>Kriteria: Ketepatan dalam menentukan lokasi untuk system akuakultur berbasis air</p> <p>Bentuk penilaian: tanya jawab dan kuis</p>	Kuliah dan diskusi [TM : 1x(2x50')]	Pemilihan lokasi untuk system akuakultur berbasis air (perairan payau dan laut)		Nasmia

6	Mahasiswa mampu memahami teknologi dan rekayasa wadah untuk akuakultur pada air tawar	Ketepatan dalam memahami teknologi dan rekayasa wadah untuk akuakultur pada air tawar	Kriteria: ketepatan memahami teknologi dan rekayasa wadah untuk akuakultur pada air tawar Bentuk penilaian: tugas makalah		Teknologi dan rekayasa wadah untuk akuakultur pada air tawar		Nasmia
7	Mahasiswa mampu memahami teknologi rekayasa wadah untuk akuakultur pada perairan payau dan laut	Ketepatan dalam memahami teknologi dan rekayasa wadah untuk akuakultur pada perairan payau dan laut	Kriteria: ketepatan memahami teknologi dan rekayasa wadah untuk akuakultur pada air payau dan laut Bentuk penilaian: tugas makalah	Kuliah dan diskusi [TM : 1x(2x50')]	Teknologi rekayasa wadah untuk akuakultur pada perairan payau dan laut		Nasmia
<b>8</b>	<b>Evaluasi Tengah Semester</b>						<b>Nasmia</b>
9	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami pemilihan spesies biota untuk budidaya akuakultur	Ketepatan dalam memahami pemilihan spesies biota untuk budidaya akuakultur	Kriteria: ketepatan memahami pemilihan spesies biota untuk budidaya akuakultur Bentuk penilaian: tanya jawab	Kuliah dan diskusi [TM : 1x(2x50')]	Pemilihan spesies biota untuk budidaya akuakultur		Novalina Serdiati
10	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami sistem teknologi pembenihan (benih alam, hatchery)	Ketepatan mahasiswa untuk mengetahui dan memahami Sistem teknologi Pembenihan (benih alam, hatchery)	Kriteria: ketepatan mengetahui dan memahami teknologi pembenihan Bentuk penilaian: kuis dan tugas makalah	Kuliah dan diskusi [TM : 1x(2x50')]	Sistem teknologi pembenihan (benih alam, hatchery)		Novalina Serdiati

11	Mahasiswa mampu memahami tentang Sistem dan teknologi pendederan, pemeliharaan, pembesaran	Ketepatan mahasiswa untuk mengetahui dan memahami Sistem teknologi pendederan, pemeliharaan dan pembesaran	Kriteria: Ketepatan dalam mengetahui dan memahami Sistem teknologi pendederan, pemeliharaan dan pembesaran Bentuk penilaian: Tanya jawab dan tugas	Kuliah dan diskusi [TM : 1x(2x50')]	Sistem dan teknologi pendederan, pemeliharaan, pembesaran		Novalina Serdiati
12	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang teknologi dan rekayasa genetika ikan	Ketepatan mahasiswa untuk mengetahui dan memahami Sistem teknologi rekayasa akuakultur	Kriteria: ketepatan menjelaskan tentang system teknologi rekayasa Bentuk penilaian: tanya jawab dan tugas	Kuliah dan diskusi [TM : 1x(2x50')]	Teknologi dan rekayasa genetika ikan		Novalina Serdiati
13	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang teknologi nutrisi dan pakan (pakan alami dan pakan buatan)	Ketepatan dalam menjelaskan teknologi Nutrisi dan Pakan (pakan alami dan pakan buatan)	Kriteria: ketepatan dalam menjelaskan teknologi Nutrisi dan Pakan (pakan alami dan pakan buatan) Bentuk penilaian: Tanya jawab dan tugas	Kuliah dan diskusi [TM : 1x(2x50')]	Teknologi nutrisi dan pakan meliputi pakan alami dan pakan buatan		Novalina Serdiati
14	Mahasiswa mampu memahami tentang penyakit dan system pengendalian penyakit	Ketepatan memahami tentang pentingnya Penyakit dan system pengendalian penyakit	Kriteria: tentang pentingnya Penyakit dan system pengendalian penyakit Bentuk penilaian: tanya jawab	Kuliah tatap muka dan diskusi [TM : 1x(2x50')]	Penyakit dan system pengendalian penyakit		Novalina Serdiati
15	Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya Pemanenan dan teknologi pasca panen	Ketepatan dalam menjelaskan pentingnya Pemanenan dan teknologi pasca panen	Kriteria: ketepatan dalam menjelaskan pentingnya Pemanenan dan teknologi pasca panen	Kuliah tatap muka dan diskusi [TM : 1x(2x50')]	Pemanenan dan teknologi pasca panen		Novalina Serdiati

	panen		Bentuk penilaian: Makalah dan persentase					
16	<b>Evaluasi Akhir semester</b>							Noalina Serdiati
<b>Total</b>						<b>100</b>		