



**UNIVERSITAS UDAYANA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**PROGRAM STUDI MAGISTER FISILOGI KEOLAHRAGAAN**

**KODE DOKUMEN**

.....

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Nutrisi dan Doping	MOR 203	Fisiologi Keolahragaan	1	II	17 Maret 2020
<b>OTORISASI</b>		<b>Dosen Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator MK</b>		<b>Koordinator Program Studi</b>
			Prof.Dr.dr. I Wayan Weta, M.S., Sp.GK.		Dr.dr. Luh Ratna Sundari, M.Biomed.
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL– PRODI</b>	Tuliskan beberapa CPL prodi yang dibebankan pada mata kuliah mencakup ranah Sikap, Pengetahuan, Keterampilan, Kompetensi Umum, Kompetensi Pendukung, Kompetensi Lain Lulusan.			
	<b>SIKAP (S)</b>				
	S-1	Berideologi Pancasila			
	S-2	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara			
	S-3	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik			

PENGETAHUAN (P)	
P-1	Mampu mengevaluasi pengkajian dan analisis keolahragaan di bidang fisiologi mulai dari tingkat sel sampai aplikasi olahraga di masyarakat dengan pendekatan multidisiplin
P-5	Memiliki penguasaan dasar/prinsip Ilmu Fisiologi Dasar sebagai dasar analisis di bidang keolahragaan dalam meningkatkan kesehatan masyarakat mencakup ilmu yang berkaitan dengan ilmu biomedik, nutrisi, biomekanik, kinesiology, neurosains, psikologi, ergonomi, statistic dan metode penelitian.
P-6	Mengetahui prinsip-prinsip pengelolaan pelatihan olahraga dan memiliki pengetahuan dalam manajemen di bidang pelatihan keolahragaan pada tingkat individual maupun kelompok
KETERAMPILAN (K)	
K-4	Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin
K-5	Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas
K-6	Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri
KOMPETENSI UMUM (KU)	
KU-1	Mampu menganalisis dan merumuskan masalah di bidang olahraga dan fisioterapi dengan mempergunakan pengetahuan yang luas, mendalam, dan mutakhir serta memperhatikan local wisdom untuk pengembangan kebijakan dan perencanaan serta evaluasi program
KU-5	Mampu merencanakan dan melaksanakan penelitian-penelitian yang memberikan manfaat

	terhadap pengembangan ilmu di bidang fisiologi keolahragaan
<b>KOMPETENSI PENDUKUNG (KP)</b>	
KP-1	Mampu menganalisis dan merumuskan masalah di bidang keolahragaan untuk mengembangkan kebijakan dan perencanaan serta evaluasi program fisioterapi dan olahraga
<b>KOMPETENSI LAIN LULUSAN (KL)</b>	
KL-1	Mampu menguasai Bahasa Inggris untuk mencari informasi terkini di bidang fisiologi keolahragaan
KL-2	Mampu menguasai teknologi informasi untuk melakukan advokasi dan mengelola data dan informasi di bidang fisiologi keolahragaan.
<b>CPMK</b>	CPMK merupakan turunan/uraian spesifik dari CPL-Prodi yang berkaitan dengan MK ini
M1	Mahasiswa mampu menguasai prinsip dasar nutrisi pada olahraga (S-1, S-2, P-1, P-5, P-6, K-6, KP-1)
M2	Mahasiswa mampu menguasai prinsip doping dalam olahraga (S-1, S-2, P-1, P-5, P-6, K-6, KP-1)
M3	Mahasiswa mampu memahami konsep aplikasi nutrisi dan doping dalam perencanaan, penyusunan dan pengembangan program pelatihan olahraga (S-1, S-2, S-3, K-4, KU-1, KP-1, K-5)
M4	Mahasiswa mampu melakukan analisis masalah dan memberikan solusi berdasarkan keilmuan terkini (S-1, S-2, S-3, KU-5, KL-1, KL-2 )
<b>NB :</b>	CPL sikap (S-1, S-2, S-3) dinilai dalam setiap proses pembelajaran dalam mata kuliah ini dengan menyertakan checklist penilaian sikap dan presentasi.

<b>Deskripsi singkat MK</b>	Mata kuliah nutrisi dan doping adalah mata kuliah dengan beban 1 sks. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa magister fisiologi keolahragaan konsentrasi fisiologi keolahragaan yang diberikan pada semester II. Perkuliahan ini bertujuan agar mahasiswa dapat menguasai konsep teoritis mengenai nutrisi dan doping serta aplikasinya dalam perencanaan dan pengembangan program pelatihan olahraga. Mata kuliah ini dilaksanakan dengan sistem kuliah konvensional dan presentasi.
-----------------------------	---

<b>Bahan Kajian/Materi Pembelajaran / Pokok Bahasan</b>	Tuliskan bahan kajian/materi pembelajaran dalam pokok-pokok bahasan yang akan dipelajari oleh mahasiswa sesuai dengan CPMK	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendahuluan nutrisi pada olahraga</li> <li>2. Nutrisi pada olahraga</li> <li>3. Ilmu dasar minuman pada olahraga</li> <li>4. Aplikasi nutrisi pada pelatihan olahraga</li> <li>5. Penilaian nutrisi pada atlet dan makanan untuk kebugaran performa yang maksimal</li> <li>6. Doping dan tes doping pada atlet</li> </ol>	
<b>Referensi</b>	<b>Utama</b>	Tuliskan pustaka utama yang digunakan, termasuk buku ajar yang disusun oleh dosen pengampu MK ini
	1	Nutritional applications in exercise and sports. Ira Wolinsky and Judy A.Driskell
	2	Sport nutrition energy metabolism and exercise. Ira Wolinsky, Judy A.Driskell.
	3	Sport drinks. Basic science and practical aspects. Ronald.J.Maugan, Robert Murray.
	4	Sport nutrition. Vitamins and trace elements. Second edition. Judy A.Driskell, Ira Wollinsky.
	5	Nutritional assessment of athlete. Second edition. Juddy Driskell, Ira Wollinsky.

	6	Testing for athlete citizenship. Regulating doping and sex in sport. Kathryn E.Henne.				
	7	Food for fitness. How to eat for maximum performance. Fourth edition. Anita Bean.				
	8	Is athlete drug testing needed?Lydia Bjornlund.				
	<b>Pendukung</b>	Tuliskan pustaka pendukung jika ada				
	1					
	2					
	3.					
<b>Media Pembelajaran</b>		<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras:</b>			
		Software Youtube	PC, Flash Disk, LCD and Projector			
<b>Dosen Pengampu</b>	1	Prof.Dr.dr. I Wayan Weta, M.S., Sp.GK. (Koordinator)				
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
<b>Minggu ke</b>	<b>Sub-CPMK (Kemampuan akhir yang diharapkan)</b>	<b>Indikator</b>	<b>Kriteria dan Bentuk Penilaian</b>	<b>Bentuk, Metode Pembelajaran dan Penugasan serta Alokasi Waktu</b>	<b>Materi Pembelajaran dan Pustaka</b>	<b>Bobot Penilaian (%)</b>

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	a. Nutrisi pada atlet (M1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami mengenai konsep nutrisi pada olahraga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ujian tulis</li> <li>Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bentuk dan metode pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> <li>Metode pembelajaran konvensional</li> </ul> </li> <li>Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> <li>1x50 menit kegiatan tatap muka</li> <li>1x60 menit penugasan terstruktur</li> <li>1x60 menit kegiatan mandiri</li> </ul> </li> </ul>	Nutritional applications in exercise and sports. Ira Wolinsky and Judy A.Driskell	10

	<p>b. Kondisi patologis terkait nutrisi pada atlet (M1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu memahami <i>eating</i> dan <i>addictive disorders</i> pada atlet</li> <li>• Mahasiswa mampu memahami pengaruh <i>eating</i> dan <i>addictive disorders</i> pada kebutuhan nutrisi atlet</li> <li>• Mahasiswa mampu menyusun rekomendasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujian tulis</li> <li>• Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk dan metode pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode pembelajaran konvensional</li> </ul> </li> <li>• Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x50 menit kegiatan tatap muka</li> <li>- 1x60 menit penugasan terstruktur</li> <li>- 1x60 menit kegiatan mandiri</li> </ul> </li> </ul>	<p>Nutritional applications in exercise and sports. Ira Wolinsky and Judy A. Driskell</p>	<p>10</p>
--	---	---	---	--	---	-----------

		nutrisi pada <i>eating</i> dan <i>addictive disorders</i>				
	c. Metabolisme energi dan olahraga (M1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu memahami aspek fisiologis dari metabolisme energi.</li> <li>• Mahasiswa mampu memahami jumlah kalori yang dihasilkan dari setiap sumber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujian tulis</li> <li>• Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk dan metode pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode pembelajaran konvensional</li> </ul> </li> <li>• Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x50 menit kegiatan tatap muka</li> <li>- 1x60 menit penugasan terstruktur</li> </ul> </li> </ul>	Sport nutrition energy metabolism and exercise. Ira Wolinsky, Judy A.Driskell.	10



		<p>makanan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu memahami perhitungan kebutuhan energi pada atlet</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x60 menit kegiatan mandiri</li> </ul>		
	<p>d. Sumber energi dan pengaturan suhu selama olahraga (M1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan sumber energi yang digunakan selama olahraga</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan fisiologi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujian tulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk dan metode pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode pembelajaran konvensional</li> </ul> </li> <li>• Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x50 menit kegiatan</li> </ul> </li> </ul>	<p>Sport nutrition energy metabolism and exercise. Ira Wolinsky, Judy A.Driskell.</p>	<p>10</p>

		pengaturan suhu selama olahraga		tatap muka - 1x60 menit penugasan terstruktur - 1x60 menit kegiatan mandiri		
	e. <i>Sport drinks</i> (M1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu memahami mengenai keseimbangan cairan tubuh</li> <li>• Mahasiswa mampu memahami pengaruh aspek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujian tulis</li> <li>• Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk dan metode pembelajaran : - Metode pembelajaran konvensional</li> <li>• Alokasi waktu : - 1x50 menit kegiatan tatap muka</li> </ul>	Sport drinks. Basic science and practical aspects. Ronald.J.Maugan, Robert Murray.	10

		<p>fisiologis dan psikologis pada <i>intake</i> cairan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu memahami respon fisiologis terhadap intake cairan selama berolahraga</li> <li>• Mahasiswa mampu menghitung kebutuhan cairan dan menentukan jenis cairan pada atlet</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x60 menit penugasan terstruktur</li> <li>- 1x60 menit kegiatan mandiri</li> </ul>		
--	--	---	--	---	--	--

	f. Kebutuhan vitamin dan mineral dalam olahraga (M1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu memahami kebutuhan vitamin pada atlet</li> <li>• Mahasiswa mampu memahami kebutuhan mineral pada atlet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujian tulis</li> <li>• Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk dan metode pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode pembelajaran konvensional</li> </ul> </li> <li>• Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x50 menit kegiatan tatap muka</li> <li>- 1x60 menit penugasan terstruktur</li> <li>- 1x60 menit kegiatan mandiri</li> </ul> </li> </ul>	Sport nutrition. Vitamins and trace elements. Second edition. Judy A.Driskell, Ira Wollinsky.	10
	g. Pemeriksaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujian tulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk dan</li> </ul>	Nutritional	10

	nutrisi pada atlet (M1)	<p>mampu memahami pemeriksaan diet pada atlet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu memahami pemeriksaan antropometri pada atlet</li> <li>• Mahasiswa mampu memahami pemeriksaan biokimia terkait nutrisi pada atlet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi</li> </ul>	<p>metode pembelajaran :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode pembelajaran konvensional</li> <li>• Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x50 menit kegiatan tatap muka</li> <li>- 1x60 menit penugasan terstruktur</li> <li>- 1x60 menit kegiatan mandiri</li> </ul> </li> </ul>	assessment of athlete. Second edition. Juddy Driskell, Ira Wollinsky.	
2.	Diagnosis doping pada atlet (M2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujian tulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk dan metode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testing for athlete</li> </ul>	10

		memahami teknik dalam mendiagnosis doping	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi</li> </ul>	<p>pembelajaran :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode pembelajaran konvensional</li> <li>• Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x50 menit kegiatan tatap muka</li> <li>- 1x60 menit penugasan terstruktur</li> <li>- 1x60 menit kegiatan mandiri</li> </ul> </li> </ul>	<p>citizenship. Regulating doping and sex in sport. Kathryn E.Henne.</p>	
3.	Aplikasi nutrisi dan doping dalam olahraga (M3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu memahami kebutuhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujian tulis</li> <li>• Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk dan metode pembelajaran :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Food for fitness. How to eat for maximum</li> </ul>	10

		<p>energi dan nutrisi pada atlet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu memahami penyusunan gizi sehat seimbang untuk pencapaian performa maksimal pada atlet</li> <li>• Mahasiswa mengetahui mengenai kontroversi dan efektifitas tes doping pada atlet</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode pembelajaran konvensional</li> <li>• Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x50 menit kegiatan tatap muka</li> <li>- 1x60 menit penugasan terstruktur</li> <li>- 1x60 menit kegiatan mandiri</li> </ul> </li> </ul>	<p>performance. Fourth edition. Anita Bean.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutritional applications in exercise and sports. Ira Wolinsky and Judy A.Driskell</li> <li>• Testing for athlete citizenship. Regulating doping and sex in sport. Kathryn E.Henne.</li> <li>• Is athlete drug testing</li> </ul>	
--	--	---	--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengetahui regulasi dan legalitas tes doping pada atlet</li> </ul>			needed?Lydi a Bjornlund.	
4	Identifikasi masalah dan kemampuan pemahaman <i>evidence based practice</i> terkait nutrisi dan doping pada atlet (M4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu mengidentifikasi masalah terkini terkait nutrisi dan doping pada atlet</li> <li>• Mahasiswa mampu menelaah sumber informasi terkait solusi terhadap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujian tulis</li> <li>• Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk dan metode pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode pembelajaran konvensional</li> </ul> </li> <li>• Alokasi waktu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x50 menit kegiatan tatap muka</li> <li>- 1x60 menit penugasan</li> </ul> </li> </ul>		10



		<p>issue terkini dalam nutrisi dan doping pada atlet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu memahami desain penelitian untuk memberikan solusi atas issue terkini dalam nutrisi dan doping pada atlet</li> </ul>		<p>terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x60 menit kegiatan mandiri</li> </ul>		
<b>UJIAN</b>						