



**Universitas Negeri Surabaya**  
**Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan**  
**Program Studi S1 Gizi**

Kode Dokumen

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																		
Metabolisme Gizi Mikro	1321102035	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=0 P=0 ECTS=0	4	28 September 2024																																																		
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Koordinator Program Studi</b>																																																		
	Dr. Salma Shafrina Aulia, S.Gz, M. Si		Cleonara Yanuar Dini, S.Gz, Dietisien, M.Biomed		Amalia Ruhana, S.P., M.P.H.																																																		
<b>Model Pembelajaran</b>	Case Study																																																						
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>																																																						
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>																																																						
	<b>CPMK - 1</b>	Mahasiswa memahami pengetahuan tentang metabolisme zat gizi mikro dalam tubuh dalam rangka mendukung status gizi yang baik																																																					
	<b>Matrik CPL - CPMK</b>																																																						
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">CPMK</td> <td colspan="15"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">CPMK-1</td> <td colspan="15"></td> </tr> </table>					CPMK																CPMK-1																																	
CPMK																																																							
CPMK-1																																																							
	<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																																						
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td rowspan="2" style="padding: 5px;">CPMK</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">1</td><td style="padding: 5px;">2</td><td style="padding: 5px;">3</td><td style="padding: 5px;">4</td><td style="padding: 5px;">5</td><td style="padding: 5px;">6</td><td style="padding: 5px;">7</td><td style="padding: 5px;">8</td><td style="padding: 5px;">9</td><td style="padding: 5px;">10</td><td style="padding: 5px;">11</td><td style="padding: 5px;">12</td><td style="padding: 5px;">13</td><td style="padding: 5px;">14</td><td style="padding: 5px;">15</td><td style="padding: 5px;">16</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">CPMK-1</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>					CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1																
CPMK	Minggu Ke																																																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																							
CPMK-1																																																							
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mempelajari dasar-dasar biologi molekuler dan hubungan antara nutrisi dan gen serta hubungannya dengan penyakit, yang meliputi struktur sel, struktur molekul kromosom, replikasi DNA, transkripsi, translasi, pengaturan ekspresi gen, dan faktor-faktor ekspresi gen kaitan dengan nutrisi dan penyakit. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan Scientific. Pembelajaran diakhiri dengan membuat laporan tugas analisis masalah gizi ditinjau dari biomolekuler.																																																						
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>																																																						
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. David A. Bender. 2004. Introduction to Nutrition and Metabolism 3rd Ed. Taylor and Francis. London UK.</li> <li>2. Sareen S. Gropper, Jack L.Smith, James L.Groff. 2009. Advanced Nutrition: Macronutrients, Micronutrients, and Metabolism 5th Ed. Wadsworth. Canada.</li> <li>3. Martha H. Stipanuk. 2006. Biochemical, Physiological, and Molecular Aspects of Human Nutrition 2nd Ed. Saunders-Elsevier. USA.</li> <li>4. Gallagher, M. L. 2004. Ch 4 - Vitamins. In L K Mahan &amp; S Escott-Stump (eds) Krause's Food, Nutrition &amp; Diet Therapy 11th Edition. Pennsylvania, USA: Elsevier: 75 - 119.</li> <li>5. Anderson, J. J. B. 2004. Ch 5 - Minerals. In L K Mahan &amp; S Escott-Stump (eds) Krause's Food, Nutrition &amp; Diet Therapy 11th Edition. Pennsylvania, USA: Elsevier: 120 - 163.</li> </ol>																																																						
	<b>Pendukung :</b>																																																						
<b>Dosen Pengampu</b>	SITI SULANDJARI Noor Rohmah Mayasari, Ph.D. Lini Anisfatus Sholihah, S.Gz., M.Sc. Satwika Arya Pratama, S.Gz., M.Sc. Dr. Salma Shafrina Aulia, S.Gz, M.Si. Aulia Putri Srie Wardani, S.Gz., M.Sc.																																																						
<b>Mg Ke-</b>	<b>Kemampuan akhir tiap tahapan</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]</b>	<b>Materi Pembelajaran [Pustaka]</b>	<b>Bobot Penilaian (%)</b>																																																		

	belajar (Sub-CPMK)	Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring ( <i>offline</i> )	Daring ( <i>online</i> )		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa dapat Menjelaskan pentingnya mempelajari metabolisme zat gizi mikro	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan pengertian metabolisme zat gizi mikro</li> <li>2. Menjelaskan tujuan metabolisme zat gizi mikro</li> <li>3. Menjelaskan ruang lingkup metabolisme zat gizi mikro</li> </ol>		Model: kooperatif Metode: Diskusi, tanya jawab, 2 X 50			0%
2	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme zat besi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan absorpsi zat besi dalam tubuh</li> <li>2. Menjelaskan transport zat besi dalam tubuh</li> <li>3. Menjelaskan reseptor dalam metabolisme zat besi</li> <li>4. Menjelaskan cadangan zat besi dalam tubuh</li> <li>5. Menjelaskan masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan zat besi</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nilai Sangat baik (lebih dari 85) jika seluruh item tugas dikerjakan sesuai kriteria</li> <li>2. Nilai Baik ( 75 - 80) diberikan jika 75% item tugas dikerjakan sesuai kriteria</li> <li>3. Nilai Cukup ( 60 - 70) diberikan jika 60% hingga 70 % item tugas dikerjakan sesuai kriteria</li> <li>4. Nilai 0 jika tidak mengerjakan tugas</li> </ol>	Pembelajaran daring melalui zoom Pendekatan: Scientific Model: pembelajaran berdasarkan masalah Metode: Diskusi, tanya jawab, penugasan 2 X 50			0%
3	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme zinc	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan absorpsi zinc dalam tubuh</li> <li>2. Menjelaskan transport zinc dalam tubuh</li> <li>3. Menjelaskan reseptor dalam metabolisme zinc</li> <li>4. Menjelaskan cadangan zinc dalam tubuh</li> <li>5. Menjelaskan masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan zinc</li> </ol>		Pendekatan: Scientific Model: kooperatif Metode: Diskusi, tanya jawab, penugasan 2 X 50			0%

4	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme iodium	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan absorpsi iodium dalam tubuh</li> <li>2. Menjelaskan transport iodium dalam tubuh</li> <li>3. Menjelaskan reseptor dalam metabolisme iodium</li> <li>4. Menjelaskan cadangan iodium dalam tubuh</li> <li>5. Menjelaskan masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan iodium</li> </ol>		Pendekatan: Scientific Model: kooperatif Metode: Diskusi, tanya jawab, penugasan 2 X 50			0%
5	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme selenium	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan absorpsi selenium dalam tubuh</li> <li>2. Menjelaskan transport selenium dalam tubuh</li> <li>3. Menjelaskan reseptor dalam metabolisme selenium</li> <li>4. Menjelaskan cadangan selenium dalam tubuh</li> <li>5. Menjelaskan masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan selenium</li> </ol>		Pendekatan: Scientific Model: kooperatif Metode: Diskusi, tanya jawab, penugasan 2 X 50			0%

6	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme chromium	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan absorpsi chromium dalam tubuh</li> <li>2. Menjelaskan transport chromium dalam tubuh</li> <li>3. Menjelaskan reseptor dalam metabolisme chromium</li> <li>4. Menjelaskan cadangan chromium dalam tubuh</li> <li>5. Menjelaskan masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan chromium</li> </ol>		Pendekatan: Scientific Model : Kooperatif Metode : Diskusi, tanya-jawab , penugasan 2 X 50			0%
7	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme kalsium, fosfor dan magnesium	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan absorpsi kalsium, fosfor dan magnesium dalam tubuh</li> <li>2. Menjelaskan transport kalsium, fosfor dan magnesium dalam tubuh</li> <li>3. Menjelaskan reseptor dalam metabolisme kalsium, fosfor dan magnesium</li> <li>4. Menjelaskan cadangan kalsium, fosfor dan magnesium dalam tubuh</li> <li>5. Menjelaskan masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan kalsium, fosfor dan magnesium</li> </ol>		Pendekatan: Scientific Model: kooperatif Metode: Diskusi, tanya jawab, penugasan 2 X 50			0%
8	UTS			2 X 50			0%

9	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme Natrium, Kalium dan Chlor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan absorpsi Natrium, Kalium dan Chlor dalam tubuh</li> <li>2. Menjelaskan transport Natrium, Kalium dan Chlor dalam tubuh</li> <li>3. Menjelaskan reseptor dalam metabolisme Natrium, Kalium dan Chlor</li> <li>4. Menjelaskan cadangan Natrium, Kalium dan Chlor dalam tubuh</li> <li>5. Menjelaskan masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan Natrium, Kalium dan Chlor</li> </ol>		Pendekatan: Scientific Model: kooperatif Metode: Diskusi, tanya jawab, penugasan 2 X 50			0%
10	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme vitamin A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan absorpsi vitamin A dalam tubuh</li> <li>2. Menjelaskan transport vitamin A dalam tubuh</li> <li>3. Menjelaskan reseptor dalam metabolisme vitamin A</li> <li>4. Menjelaskan cadangan vitamin A dalam tubuh</li> <li>5. Menjelaskan masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan vitamin A</li> </ol>		Pendekatan: Scientific Model: kooperatif Metode: Diskusi, tanya jawab, penugasan 2 X 50			0%

11	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme vitamin D	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan absorpsi vitamin D dalam tubuh</li> <li>2. Menjelaskan transport vitamin D dalam tubuh</li> <li>3. Menjelaskan reseptor dalam metabolisme vitamin D</li> <li>4. Menjelaskan cadangan vitamin D dalam tubuh</li> <li>5. Menjelaskan masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan vitamin D</li> </ol>		Pendekatan: Scientific Model: kooperatif Metode: Diskusi, tanya jawab, penugasan 2 X 50			0%
12	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme vitamin E dan K	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan absorpsi vitamin E dan K dalam tubuh</li> <li>2. Menjelaskan transport vitamin E dan K dalam tubuh</li> <li>3. Menjelaskan reseptor dalam metabolisme vitamin E dan K</li> <li>4. Menjelaskan cadangan vitamin E dan K dalam tubuh</li> <li>5. Menjelaskan masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan vitamin E dan K</li> </ol>		Pendekatan: Scientific Model: Kooperatif Metode : Diskusi , Tanya-jawab, Penugasan 2 X 50			0%

13	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme Vitamin C	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan absorpsi Vitamin C dalam tubuh</li> <li>2. Menjelaskan transport Vitamin C dalam tubuh</li> <li>3. Menjelaskan reseptor dalam metabolisme Vitamin C</li> <li>4. Menjelaskan cadangan Vitamin C dalam tubuh</li> <li>5. Menjelaskan masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan Vitamin C</li> </ol>		Pendekatan: Scientifik Model: Kooperatif Metode : Diskusi , Tanya-jawab, Penugasan 2 X 50			0%
14	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme vitamin B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan absorpsi vitamin B dalam tubuh</li> <li>2. Menjelaskan transport vitamin B dalam tubuh</li> <li>3. Menjelaskan reseptor dalam metabolisme vitamin B</li> <li>4. Menjelaskan cadangan vitamin B dalam tubuh</li> <li>5. Menjelaskan masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan vitamin B</li> </ol>		Pendekatan: Scientifik Model: Kooperatif Metode : Diskusi , Penugasan 2 X 50			0%

15	Mahasiswa dapat menjelaskan metabolisme Vitamin Like Compound	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan absorpsi Vitamin Like Compound dalam tubuh</li> <li>2. Menjelaskan transport Vitamin Like Compound dalam tubuh</li> <li>3. Menjelaskan reseptor dalam metabolisme Vitamin Like Compound</li> <li>4. Menjelaskan cadangan Vitamin Like Compound dalam tubuh</li> <li>5. Menjelaskan masalah gizi akibat defisiensi dan kelebihan Vitamin Like Compound</li> </ol>		Pendekatan: Scientific Model: kooperatif Metode: Diskusi, tanya jawab, penugasan 2 X 50			0%
16							0%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
		0%

#### Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM= Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.



