



**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA (USU)**  
**FAKULTAS FARMASI**  
**Program Studi Magister Ilmu Farmasi**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Makanan Fungsional	FM 607	Mata Kuliah Wajib	Teori = 2	Praktik = 0	II	Februari 2024
<b>OTORISASI / PENGESAHAN</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Ketua Program Studi</b>		<b>Ketua LINK-UP USU</b>	
	Prof. Dr. Jansen Silalahi, M.App. Sc., Apt.		 apt. Yuandani, M.Si., Ph.D. NIP 198303202009122004		Prof. Dr. Dwi Suryanto, M.Sc. NIP196404091994031003	
	Prof. Dr. Siti Morin Sinaga, M.Sc., Apt.					
Dr. Marlina Nainggolan, M.S., Apt.						
<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>CPL-PRODI yang Dibebankan pada MK</b>					
	CPL 04	Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa/i Magister Farmasi Fakultas Farmasi USU Medan diharapkan dapat mengetahui dan memperoleh pengertian tentang komponen dalam makanan yang bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan dan kaitannya dengan penyakit.				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>					
	Kode CPMK	Deskripsi CPMK			Bobot CPMK (%)	
	CPMK11	Mampu melaksanakan penelitian untuk pengembangan ilmu pengetahuan.			80	
	CPMK12	Mampu memanfaatkan hasil penelitian bagi peningkatan kesehatan.			20	
<b>Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)</b>						
Sub-CPMK1	Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa/i Magister Farmasi Fakultas Farmasi USU Medan diharapkan					

	dapat mengetahui dan memperoleh pengertian tentang komponen dalam makanan yang bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan dan kaitannya dengan penyakit.
Sub-CPMK2	Mahasiswa dapat mengevaluasi pengertian makanan fungsional dan nutrasetikal, mengevaluasi perbedaan makanan fungsional dan nutrasetikal, dan mengevaluasi tentang komponen non- gizi di dalam makanan makanan fungsional
Sub-CPMK3	Mahasiswa dapat mengevaluasi pengertian radikal bebas dan sifat negatif pada kesehatan, mengevaluasi sumber radikal bebas dan antioksidan dalam tubuh, mengevaluasi tentang sumber antioksidan dan fungsinya dalam tubuh dan mengevaluasi terjadinya penyakit degeratif oleh radikal bebas
Sub-CPMK4	Mahasiswa dapat mengevaluasi pengertian kanker, mengevaluasi proses terjadinya kanker, mengevaluasi tentang sumber zat pemicukanker, mengevaluasi tentang zat bersifat penangkal kanker
Sub-CPMK5	Mahasiswa dapat mengevaluasi pengertian aterosklerosis, mengevaluasi proses aterosklerosis, mengevaluasi kaitan kolesterol dan aterosklerosis, Zat yang bersifat aterogenik dan antiaterogenik di dalam makanan, mengevaluasi pola amakan dan aterosklerosis
Sub-CPMK6	Mahasiswa dapta mengevaluasi pengertian penuaan dan proses terjadinya penuaan, mengevaluasi factor-faktor yang mempengaruhi proses penuaan, mengevaluasi proses proliferasi dan apoptosis pada manusia, mengevaluasi Zat yang bersifat memicu dan memperlambat proses penuaan di dalam makanan.
Sub-CPMK7	Mahasiswa dapagt mengevaluasi pengertian tentang mikroflora usus pada manusia, mengevaluasi tentang probiotik dan prebiotik di dalam makanan, mengevaluasi tentang peranan probiotik dan prebiotik terhadap kesehatan, mengevaluasi kerja probiotik dan prebiotik untuk meningkatkan kesehatan
Sub-CPMK8	Mahasiswa dapat mengevaluasi pengertian fitokemikal di dalam makanan, mengevaluasi peranan fitokemikal untuk mempengaruhi kesehatan, mengevaluasi klassifikasi fitokemikal yang terdapat di dalam pangan nabati
Sub-CPMK9	Mahasiswa dapat mengevaluasi pengertian fitokemikal di dalam teh, mengevaluasi sifat –sifat dari komponen bioaktif di dalam teh, mengevaluasi Mekanisme kerja dari komponen bioaktif untuk mencegah kanker dan aterosklerosis
Sub-CPMK10	Mahasiswa dapat mengevaluasi pengertian lemak pangan dan margarine, mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi sifat-sifat lemak, mengevaluasi sifat –sifat dari fitosterol sebagai antiaterogenik
Sub-CPMK11	Mahasiswa dapat mengevaluasi tentang keseimbangan kalori di dalam tubuh, penegertian rasa lapar dan pernannya di dalam asupan kalori, dan Metabolisme karbohidrat

	Sub-CPMK12	Mahasiswa dapat mengevaluasi tentang peranan hormone insulin dan glukagon dalam regulasi gula darah, mengevaluasi faktor yang mempengaruhi peranan insulin dan glukagon dalam regulasi gula darah, mengevaluasi faktor-faktor yang dapat memicu resiko penyakit diabetes tipe 1													
	Sub-CPMK13	Mahasiswa dapat mengevaluasi tentang terjadinya penyakit diabetes tipe-2, Penegertian rasa lapar dan perannya di dalam asupan kalori, dan peranan pola makan dan pola hidup pada diabetes tipe-2													
	Sub-CPMK14	Mahasiswa dapat mengevaluasi peranan diet untuk mengontrol kadar gula darah pada diabetes, penegertian rasa lapar dan perannya di dalam asupan kalori, dan peranan fitokemikal dalam regulasi gula darah pada diabetes tipe-2													
<b>Korelasi CPMK dengan Sub-CPMK</b>		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	Sub-CPMK12	Sub-CPMK13	Sub-CPMK14
	CPMK1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPMK2														
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	Perkuliahan ini mempelajari tentang : pendahuluan, komponen zat gizi di dalam makanan, kimiawi zat gizi utama di dalam makanan, metabolisme dan fungsi zat gizi utama, pengertian gizi cukup dan gizi optimal, peranan komponen non-gizi terhadap kesehatan, pengertian makanan fungsional dan nutrasetikal, antioksidan dan fitokemikal dalam makanan, peranan komponen fungsional dalam makanan, komponen fungsional dalam pangan nabati dan hewani, radikal bebas, penyakit degeneratif, antioksidan dan penyakit degeneratif, zat-zat bersifat antikanker dalam makanan, diet dan aterosklerosis, pola makan dan proses penuaan, prebiotik dan probiotik dalam makanan, komponen bioaktif dalam jeruk, zat berkhasiat dalam teh, minyak kelapa sebagai makanan fungsional, fitosterol dalam margarin, susunan makanan nasional, penyakit diabetes, faktor resiko diabetes, penanggulangan diabetes.														
<b>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komponen zat gizi dan non-gizi dalam makanan,</li> <li>2. Makanan fungsional dan nutrasetikal,</li> <li>3. Radikal bebas dan antioksidan pada penyakit degeneratif,</li> <li>4. Zat-zat bersifat antikanker dalam makanan,</li> <li>5. Aterosklerosis dan zat-zat bersifat pemicu dan antiaterogenik,</li> <li>6. Pola makan dan proses penuaan,</li> <li>7. Prebiotik dan probiotik di dalam makanan,</li> <li>8. Fitokemikal di dalam makanan dan peranannya terhadap kesehatan,</li> <li>9. Komponen bioaktif di dalam teh dan peranannya terhadap kesehatan,</li> <li>10. Fitosterol di dalam Margarine,</li> </ol>														

	11. Keseimbangan Kalori di dalam tubuh, 12. Diabetes tipe-1, 13. Diabetes tipe-2, 14. Diet dan diabetes.						
<b>Daftar Pustaka</b>	1. Silalahi, J. Makanan Fungsional. Kanisius. Yogyakarta , 2006. 2. Mechanick, JI and Bret , EM. (2006). Nutritional Strategies for the Diabetic & Prediabetic Patient. Taylor & Francis. CRC. New York 3. Meskin, MS., Bidlack, WR., and Randolph, RK. (2008). Phytochemicals : Aging and Health. Taylor & Francis. CRC. New York. 4. Goldberg I (ed). Functional Foods: Designer foods, pharmafoods, nutraceuticals. New York; Chapman & Hall: 1994. 5. Dutta, PC. (2004). Phytosterols as Functional Food Components and Nutraceuticals. Marcel DekkerNew York. 6. Watson,RR. 2001. Vegetables, Fruits and Herbs in Health Promotion. CRC. London. 7. Pathak, Y. Handbook of Nutraceuticals. Vol 1. Ingredients, Formulations, and Applications. CRC Press. London. 8. Lee, YK and Salminen, S. 2009. Handbook of Probiotics and Prebiotics. 2nd Edn. Wiley. New Jersey. 9. Ho, CT., Lin JK, and Shahidi, F. Tea and Tea Products. Chemistry and Health Promoting Properties. CRC Press. London. 10. Shahidi, F. 2006. Nutraceuticals and Specialty Lipids and their Co-Products. CRC Press. Boca Rotan. 11. Mine, Y., Li-Chan, L.,and Jiang, B. 2010. Bioactive proteins and peptides as Functional Foods and Nutraceuticals. Wiley-Balckwell. Singapore						
	<b>Pendukung: -</b>						
<b>Dosen Pengampu</b>	1. Prof. Dr. Jansen Silalahi, M.App. Sc., Apt. 2. Prof. Dr. Siti Morin Sinaga , M.Sc.,Apt. 3. Dr. Marlina Nainggolan, M.S., Apt.						
<b>Matakuliah Bersyarat</b>	Tidak ada						
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [ Estimasi Waktu]		Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria dan Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Asinkronus (5)	Sinkronus (6)	(7)	(8)

1	<p>Sub-CPMK1: Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa/i Magister Farmasi Fakultas Farmasi USU Medan diharapkan dapat mengetahui dan memperoleh pengertian tentang komponen dalam makanan yang bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan dan kaitannya dengan penyakit</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menganalisis materi yang telah diberikan</li> <li>2. Kesesuaian dengan format rangkuman</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian</p> <p><b>Teknik:</b> Non-Tes (Membuat rangkuman)</p>	<p>KM [(1x(2x60"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Mencari literatur terkait</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p><b>Tugas 1 ;</b> 1. Tugas individu review jurnal</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i></p> <p><b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id</p>	<p>PB [(1x(2x50"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Membaca RPS 2. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan. 3. Menjawab latihan atau pertanyaan yang diberikan dosen</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> 4. Ceramah 5. Diskusi</p> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i></p>	<p><b>Pokok Bahasan:</b> Komponen dalam makanan yang bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan dan kaitannya dengan penyakit.</p>	%
2	<p>Sub-CPMK2: Mahasiswa dapat mengevaluasi pengertian makanan fungsional dan nutrasetikal, mengevaluasi perbedaan makanan fungsional dan nutrasetikal, dan mengevaluasi tentang komponen non- gizi</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan materi yang telah diberikan.</li> <li>2. Kesesuaian dengan format tugas</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian</p> <p><b>Teknik:</b> Non-Tes 1. Membuat rangkuman 2. Tugas Individu</p>	<p>KM [(1x(2x60"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Mencari literatur terkait 2. Membuat jawaban latihan atau pertanyaan 3. Mengirimkan tugas</p>	<p>PB [(1x(2x50"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan 2. Presentasi tugas individu review jurnal</p>	<p><b>Pokok Bahasan:</b> Perbedaan makanan fungsional dan nutrasetikal, dan mengevaluasi tentang komponen non- gizi di dalam makanan makanan fungsional</p>	%

	di dalam makanan makanan fungsional			<b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i>  <b>Tugas 2</b> 1. Tugas individu review jurnal  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i> <b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id	<b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Ceramah 2. Presentasi mahasiswa 3. Diskusi  <b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i>		
3	Sub-CPMK3: Mahasiswa dapat mengevaluasi pengertian radikal bebas dan sifat negatif pada kesehatan, mengevaluasi sumber radikal bebas dan antioksidan dalam tubuh, mengevaluasi tentang sumber antioksidan dan fungsinya dalam tubuh dan mengevaluasi terjadinya penyakit	1. Ketepatan menjelaskan materi yang telah diberikan. 2. Kesesuaian dengan format tugas	<b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian  <b>Teknik:</b> Non-Tes . 1. Membuat rangkuman 2. Tugas Individu	KM [(1x(2x60''))] <b>Kegiatan:</b> 1. Mencari literatur terkait 2. Membuat jawaban latihan atau pertanyaan 3. Mengirimkan tugas  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i>  <b>Tugas 3</b> 1. Tugas individu review jurnal	PB [(1x(2x50''))] <b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan 2. Presentasi tugas individu review jurnal  <b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Ceramah 2. Presentasi mahasiswa 3. Diskusi  <b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i>	<b>Pokok Bahasan:</b>  Sumber antioksidan dan fungsinya dalam tubuh dan mengevaluasi terjadinya penyakit degeratif oleh radikal bebas	%

	degeneratif oleh radikal bebas			<b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i>  <b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id			
4	Sub-CPMK4: Mahasiswa dapat mengevaluasi pengertian kanker, mengevaluasi proses terjadinya kanker, mengevaluasi tentang sumber zat pemicu kanker, mengevaluasi tentang zat bersifat penangkal kanker	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan</li> <li>2. Kesesuaian dengan format rangkuman</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian  <b>Teknik:</b> Non-Tes . <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat rangkuman</li> <li>2. Tugas Individu</li> </ol>	KM [(1x(2x60"))] <b>Kegiatan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencari literatur terkait</li> <li>2. Membuat jawaban latihan atau pertanyaan</li> <li>3. Mengirimkan tugas</li> </ol> <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i>  <b>Tugas 4</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tugas individu review jurnal</li> </ol> <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i>  <b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id	PB [(1x(2x50"))] <b>Kegiatan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan dosen.</li> <li>2. Presentasi tugas individu review jurnal</li> </ol> <b>Metode Pembelajaran:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Presentasi mahasiswa</li> <li>3. Diskusi</li> </ol> <b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i>	<b>Pokok Bahasan:</b>  Proses terjadinya kanker, mengevaluasi tentang sumber zat pemicu kanker, mengevaluasi tentang zat bersifat penangkal kanker	%

5	<p>Sub-CPMK5: Mahasiswa dapat mengevaluasi pengertian aterosklerosis, mengevaluasi proses aterosklerosis, mengevaluasi kaitan kolesterol dan aterosklerosis, Zat yang bersifat aterogenik dan antiaterogenik di dalam makanan, mengevaluasi pola amakan dan aterosklerosis.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan</li> <li>2. Kesesuaian dengan format rangkuman</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian</p> <p><b>Teknik: Non-Tes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat Rangkuman</li> <li>2. Presentasi individu</li> </ol>	<p>KM [(1x(2x60"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencari literatur terkait</li> <li>2. Membuat jawaban latihan atau pertanyaan</li> <li>3. Mengirimkan tugas</li> </ol> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p><b>Tugas 5</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tugas individu review jurnal</li> </ol> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i></p> <p><b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id</p>	<p>PB [(1x(2x50"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan dosen.</li> <li>2. Presentasi tugas individu review jurnal</li> </ol> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Presentasi mahasiswa</li> <li>3. Diskusi</li> </ol> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i></p>	<p><b>Pokok Bahasan:</b></p> <p>Kaitan kolesterol dan aterosklerosis, Zat yang bersifat aterogenik dan antiaterogenik di dalam makanan, mengevaluasi pola amakan dan aterosklerosis.</p>	%
6	<p>Sub-CPMK6: Mahasiswa dapat mengevaluasi pengertian penuaan dan proses terjadinya penuaan, mengevaluasi factor-faktor yang mempengaruhi proses penuaan,</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan</li> <li>2. Kesesuaian dengan format rangkuman</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian</p> <p><b>Teknik: Non-Tes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat Rangkuman</li> <li>2. Presentasi Individu</li> </ol>	<p>KM [(1x(2x60"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencari literatur terkait</li> <li>2. Membuat jawaban latihan atau pertanyaan</li> <li>3. Mengirimkan tugas</li> </ol>	<p>PB [(1x(2x50"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan dosen.</li> <li>2. Presentasi tugas individu review jurnal</li> </ol>	<p><b>Pokok Bahasan:</b></p> <p>Factor-faktor yang mempengaruhi proses penuaan, mengevaluasi proses proliferasi dan apoptosis pada manusia, mengevaluasi Zat</p>	%

	mengevaluasi proses proliferasi dan apoptosis pada manusia, mengevaluasi Zat yang bersifat memicu dan memperlambat proses penuaan di dalam makanan.			<p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p><b>Tugas 6</b> 1. Tugas individu review jurnal</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i></p> <p><b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id</p>	<p><b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Ceramah 2. Presentasi mahasiswa 3. Diskusi</p> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i></p>	yang bersifat memicu dan memperlambat proses penuaan di dalam makanan..	
7	Sub-CPMK7 : Mahasiswa dapat mengevaluasi pengertian tentang mikroflora usus pada manusia, mengevaluasi tentang probiotik dan prebiotik di dalam makanan, mengevaluasi tentang peranan probiotik dan prebiotik terhadap kesehatan, mengevaluasi kerja probiotik dan prebiotik untuk meningkatkan kesehatan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan</li> <li>2. Kesesuaian dengan format rangkuman</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian</p> <p><b>Teknik: Non-Tes</b> 1. Membuat Rangkuman 2. Presentasi Individu</p>	<p>KM [(1x(2x60"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Mencari literatur terkait 2. Membuat jawaban latihan atau pertanyaan 3. Mengirimkan tugas</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p><b>Tugas 7</b> 1. Tugas individu review jurnal</p>	<p>PB [(1x(2x50"))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan dosen 2. Presentasi tugas individu review jurnal</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Ceramah 2. Prentasi mahasiswa 3. Diskusi</p>	<p><b>Pokok Bahasan:</b> Peranan probiotik dan prebiotik terhadap kesehatan, mengevaluasi kerja probiotik dan prebiotik untuk meningkatkan kesehatan</p>	%

				<b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i>	<b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i>		
				<b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id			
8	<b>UTS</b>						20%
9	<p>Sub-CPMK8 : Mahasiswa dapat mengevaluasi pengertian fitokemikal di dalam makanan, mengevaluasi peranan fitokemikal untuk mempengaruhi kesehatan, mengevaluasi klasifikasi fitokemikal yang terdapat di dalam pangan nabati</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan</li> <li>Kesesuaian dengan format rangkuman</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian  <b>Teknik: Non-Tes</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membuat Rangkuman</li> <li>Presentasi Kelompok</li> </ol>	KM [(1x(2x60"))] <b>Kegiatan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mencari literatur terkait</li> <li>Membuat jawaban latihan atau pertanyaan</li> <li>Mengirimkan tugas</li> </ol> <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i>  <b>Tugas 8</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tugas kelompok</li> </ol> <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i>  <b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id	PB [(1x(2x50"))] <b>Kegiatan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membuat catatan tentang materi yang disampaikan dosen</li> <li>Presentasi tugas kelompok</li> </ol> <b>Metode Pembelajaran:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Presentasi mahasiswa</li> <li>Diskusi</li> </ol> <b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i>	<b>Pokok Bahasan:</b>  Peranan fitokemikal untuk mempengaruhi kesehatan, mengevaluasi klasifikasi fitokemikal yang terdapat di dalam pangan nabati.	%

10	<p>Sub-CPMK9 : Mahasiswa dapat mengevaluasi pengertian fitokemikal di dalam teh, mengevaluasi sifat –sifat dari komponen bioaktif di dalam teh, mengevaluasi Mekanisme kerja dari komponen bioaktif untuk mencegah kanker dan aterosklerosis</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan</li> <li>2. Kesesuaian dengan format rangkuman</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian</p> <p><b>Teknik: Non-Tes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat Rangkuman</li> <li>2. Presentasi Kelompok</li> </ol>	<p>KM [(1x(2x60''))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencari literatur terkait</li> <li>2. Membuat jawaban latihan atau pertanyaan</li> <li>3. Mengirimkan tugas</li> </ol> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p><b>Tugas 9</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tugas kelompok</li> </ol> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i></p> <p><b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id</p>	<p>PB [(1x(2x50''))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan dosen</li> <li>2. Presentasi tugas kelompok</li> </ol> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Presentasi mahasiswa</li> <li>3. Diskusi</li> </ol> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i></p>	<p><b>Pokok Bahasan:</b></p> <p>Sifat –sifat dari komponen bioaktif di dalam teh, mengevaluasi Mekanisme kerja dari komponen bioaktif untuk mencegah kanker dan aterosklerosis</p>	%
11	<p>Sub-CPMK10 : Mahasiswa dapat mengevaluasi pengertian lemak pangan dan margarine, mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi sifat-sifat lemak,</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan</li> <li>2. Kesesuaian dengan format rangkuman</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian</p> <p><b>Teknik: Non-Tes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat Rangkuman</li> <li>2. Presentasi Kelompok</li> </ol>	<p>KM [(1x(2x60''))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencari literatur terkait</li> <li>2. Membuat jawaban latihan atau pertanyaan</li> <li>3. Mengirimkan tugas</li> </ol>	<p>PB [(1x(2x50''))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan dosen</li> <li>2. Presentasi tugas kelompok</li> </ol> <p><b>Metode</b></p>	<p><b>Pokok Bahasan:</b></p> <p>Faktor-faktor yang mempengaruhi sifat-sifat lemak, mengevaluasi sifat –sifat dari fitosterol sebagai antiaterogenik</p>	%

	mengevaluasi sifat – sifat dari fitosterol sebagai antiaterogenik			<p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p><b>Tugas 10</b> 1. Tugas kelompok</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i></p> <p><b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id</p>	<p><b>Pembelajaran:</b> 1. Ceramah 2. Presentasi mahasiswa 3. Diskusi</p> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i></p>		
12	Sub-CPMK11 : Mahasiswa dapat mengevaluasi tentang keseimbangan kalori di dalam tubuh, penegertian rasa lapar dan pernannya di dalam asupan kalori, dan Metabolisme karbohidrat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan</li> <li>2. Kesesuaian dengan format rangkuman</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian</p> <p><b>Teknik: Non-Tes</b> 1. Membuat Rangkuman 2. Presentasi Kelompok</p>	<p>KM [(1x(2x60”))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Mencari literatur terkait 2. Membuat jawaban latihan atau pertanyaan 3. Mengirimkan tugas</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p><b>Tugas 11</b> 1. Tugas kelompok</p>	<p>PB [(1x(2x50”))]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan dosen 2. Presentasi tugas kelompok</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Ceramah 2. Presentasi mahasiswa 3. Diskusi</p> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i></p>	<b>Pokok Bahasan:</b> Keseimbangan kalori di dalam tubuh, penegertian rasa lapar dan pernannya di dalam asupan kalori, dan Metabolisme karbohidrat	%

				<b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i>  <b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id			
13	Sub-CPMK 12 : Mahasiswa dapat mengevaluasi tentang peranan hormone insulin dan glukagon dalam regulasi gula darah, mengevaluasi faktor yang mempengaruhi peranan insulin dan glucagon dalam regulasi gula darah, mengevaluasi faktor-faktor yang dapat memicu resiko penyakit diabetes tipe 1.	1. Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan 2. Kesesuaian dengan format rangkuman	<b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian  <b>Teknik: Non-Tes</b> 1. Membuat Rangkuman 2. Presentasi Kelompok	KM [(1x(2x60''))] <b>Kegiatan:</b> 1. Mencari literatur terkait 2. Membuat jawaban latihan atau pertanyaan 3. Mengirimkan tugas  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i>  <b>Tugas 12</b> 1. Tugas kelompok  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i>  <b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id	PB [(1x(2x50''))] <b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan dosen 2. Presentasi tugas kelompok  <b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Ceramah 2. Presentasi mahasiswa 3. Diskusi  <b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i>	<b>Pokok Bahasan:</b>  Hormone insulin dan glukagon dalam regulasi gula darah, mengevaluasi faktor yang mempengaruhi peranan insulin dan glucagon dalam regulasi gula darah, mengevaluasi faktor-faktor yang dapat memicu resiko penyakit diabetes tipe 1.	%

14	Sub-CPMK13 : Mahasiswa dapat mengevaluasi tentang terjadinya penyakit diabetes tipe-2, Penegertian rasa lapar dan perannya di dalam asupan kalori, dan peranan pola makan dan pola hidup pada diabetes tipe-2	1. Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan 2. Kesesuaian dengan format rangkuman	<b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian  <b>Teknik: Non-Tes</b> 1. Membuat Rangkuman 2. Presentasi Kelompok	KM [(1x(2x60"))] <b>Kegiatan:</b> 1. Mencari literatur terkait 2. Membuat jawaban latihan atau pertanyaan 3. Mengirimkan tugas  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i>  <b>Tugas 13</b> 1 Tugas kelompok  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i>  <b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id	PB [(1x(2x50"))] <b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan dosen 2. Presentasi tugas kelompok  <b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Ceramah 2. Presentasi mahasiswa 3. Diskusi  <b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i>	<b>Pokok Bahasan:</b> Terjadinya penyakit diabetes tipe-2, Penegertian rasa lapar dan perannya di dalam asupan kalori, dan peranan pola makan dan pola hidup pada diabetes tipe-2	%
15	Sub-CPMK14 : Mahasiswa dapat mengevaluasi peranan diet untuk mengontrol kadar gula darah pada diabetes, penegertian rasa lapar dan perannya di dalam	1. Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan 2. Kesesuaian dengan format rangkuman	<b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian  <b>Teknik: Non-Tes</b> 1. Membuat Rangkuman 2. Presentasi Kelompok	KM [(1x(2x60"))] <b>Kegiatan:</b> 1. Mencari literatur terkait 2. Membuat jawaban pertanyaan atau latihan	PB [(1x(2x50"))] <b>Kegiatan:</b> 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan dosen 2. Presentasi tugaskelompok	<b>Pokok Bahasan:</b> Peranan diet untuk mengontrol kadar gula darah pada diabetes, penegertian rasa lapar dan	%

	<p>asupan kalori, dan peranan fitokemikal dalam regulasi gula darah pada diabetes tipe-2</p>			<p>3. Mengirimkan tugas</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p><b>Tugas 14</b> 1. Tugas kelompok</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-directed learning</i></p> <p><b>Moda Pembelajaran:</b> kelas.usu.ac.id</p>	<p><b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Ceramah 2. Presentasi mahasiswa 3. Diskusi</p> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i></p>	<p>perannya di dalam asupan kalori, dan peranan fitokemikal dalam regulasi gula darah pada diabetes tipe-2</p>	
16	UAS						20%

## RENCANA ASESMEN

Bentuk Evaluasi	Sub-CPMK	Instrumen Penilaian [Frekuensi]		Tagihan (bukti)	Bobot Penilaian (%)
		Formatif	Sumatif		
Tugas	Sub CPMK 2-7 Sub CPMK 9-15	Umpan balik [2 kali] Umpan balik [2 kali]	Rubrik Penilaian Rangkuman [14 kali] Rubrik penilaian Presentasi Tugas Individu [6 kali] Rubrik penilaian Presentasi Tugas Kelompok [7 kali]	Skor Nilai Tugas	60%
UTS ujian tertulis	Sub CPMK 1-7	Umpan balik [1 kali]	MCQ [1 kali]	Nilai UTS	20%
UAS ujian tertulis	Sub CPMK 8-14	Umpan balik [1 kali]	MCQ [1 kali]	Nilai UAS	20%
				<b>Total</b>	<b>100%</b>

## RUBRIK PENILAIAN

### Rubrik Penilaian Tugas Membuat Rangkuman

Kriteria Penilaian	4 Sangat Baik	3 Baik	2 Cukup	1 Kurang	Nilai
Ketepatan Isi	Rangkuman memuat semua informasi penting dari sumber asli, dengan tingkat akurasi tinggi.	Rangkuman memuat sebagian besar informasi penting dari sumber asli, dengan tingkat akurasi yang baik.	Rangkuman memuat beberapa informasi penting dari sumber asli, dengan tingkat akurasi yang cukup.	Rangkuman memuat sedikit informasi penting dari sumber asli, dengan tingkat akurasi yang rendah.	
Organisasi dan Struktur	Rangkuman terstruktur dengan baik, dengan urutan logis dan mudah dipahami.	Rangkuman terstruktur cukup baik, dengan urutan yang umumnya logis dan mudah dipahami.	Rangkuman terstruktur cukup, dengan urutan yang agak membingungkan tetapi masih dapat dipahami.	Rangkuman terstruktur lemah, dengan urutan yang membingungkan dan sulit dipahami.	
Kejelasan dan Kelancaran Bahasa	Rangkuman menggunakan bahasa yang jelas, ringkas, dan mudah dipahami, tanpa kesalahan tata bahasa atau ejaan yang signifikan.	Rangkuman menggunakan bahasa yang cukup jelas, ringkas, dan mudah dipahami, dengan sedikit kesalahan tata bahasa atau ejaan.	Rangkuman menggunakan bahasa yang cukup jelas, tetapi kurang ringkas dan mudah dipahami, dengan beberapa kesalahan tata bahasa atau ejaan.	Rangkuman menggunakan bahasa yang tidak jelas dan sulit dipahami, dengan banyak kesalahan tata bahasa dan ejaan.	
Keterampilan Menulis	Rangkuman menunjukkan keterampilan menulis yang baik, dengan kalimat yang efektif dan paragraf yang terstruktur dengan baik.	Rangkuman menunjukkan keterampilan menulis yang cukup baik, dengan kalimat yang umumnya efektif dan paragraf yang terstruktur dengan baik.	Rangkuman menunjukkan keterampilan menulis yang cukup, dengan kalimat yang kurang efektif dan paragraf yang terstruktur kurang baik.	Rangkuman menunjukkan keterampilan menulis yang lemah, dengan kalimat yang tidak efektif dan paragraf yang terstruktur buruk.	
Keterampilan Menyimpulkan	Rangkuman mampu menangkap esensi dari sumber asli dengan baik, dengan fokus pada informasi penting dan relevan.	Rangkuman mampu menangkap esensi dari sumber asli cukup baik, dengan fokus pada sebagian besar informasi penting dan relevan.	Rangkuman mampu menangkap esensi dari sumber asli cukup, dengan fokus pada beberapa informasi penting dan relevan.	Rangkuman kurang mampu menangkap esensi dari sumber asli, dengan fokus pada sedikit informasi penting dan relevan.	

## Rubrik Penilaian Tugas Presentasi

Kriteria Penilaian	4 Sangat Baik	3 Baik	2 Cukup	1 Kurang	Nilai
<b>Persiapan Individu</b>	<p>Kelompok menyiapkan diri sepenuhnya dan melakukan latihan-latihan presentasi yang optimal.</p> <p>Saling mengisi antara anggota kelompok dengan tugas-tugas yang jelas untuk setiap anggota kelompok.</p>	<p>Kelompok tampak cukup siap tetapi mungkin memerlukan lebih banyak latihan presentasi.</p> <p>Tanggung jawab tiap anggota kelompok perlu diidentifikasi.</p>	<p>Kelompok melakukan upaya untuk menyiapkan diri tetapi tidak melakukan latihan persiapan presentasi.</p> <p>Tugas dan tanggung jawab ditetapkan dan diterima tanpa melalui pertimbangan matang.</p>	<p>Kelompok tampaknya tidak melakukan persiapan sama sekali untuk melakukan presentasi.</p> <p>Tugas dan tanggung jawab ditetapkan dan diterima secara acak.</p>	
<b>Organisasi Presentasi</b>	<p>Kelompok mempresentasikan isi dengan jelas, logis, dan sistematis, melalui pendahuluan, pokok pikiran utama, dan kesimpulan yang kohesif.</p> <p>Kelompok menggunakan alat bantu visual yang efektif menunjang dan memperkuat presentasi.</p>	<p>Kelompok mempresentasikan isi dengan logis dan sistematis, melalui pendahuluan, pokok pikiran utama dan kesimpulan.</p> <p>Kelompok menggunakan alat bantu visual yang menunjukkan adanya kaitan dengan isi presentasi.</p>	<p>Kelompok mempresentasikan isi dengan cukup logis dan sistematis, tetapi tidak mengandung pendahuluan, pokok pikiran utama, ataupun kesimpulan.</p> <p>Kelompok sesekali menggunakan alat bantu visual yang kurang menunjang isi presentasi.</p>	<p>Kelompok mempresentasikan isi secara acak tanpa adanya pendahuluan, pokok pikiran utama, ataupun kesimpulan.</p> <p>Kelompok menggunakan alat bantu visual yang tidak menunjang atau tanpa ada alat bantu visual sama sekali.</p>	
<b>Ketercapaian Tugas</b>	<p>Setiap anggota kelompok mampu mendemonstrasikan pengetahuan yang solid melalui paparan dan elaborasi masing-masing, dan menyampaikan bagian dari presentasi yang menjadi tugasnya sesuai</p>	<p>Setiap anggota kelompok mendemonstrasikan pengetahuan yang baik melalui paparan dan elaborasi masing-masing tetapi dalam waktu yang lebih pendek daripada alokasi waktu untuknya.</p>	<p>Setiap anggota kelompok mendemonstrasikan pengetahuan yang cukup tetapi gagal memberikan elaborasi, dan memaparkan bagiannya hanya dalam separuh alokasi waktu yang diberikan kepadanya.</p>	<p>Setiap anggota kelompok tidak memiliki pengetahuan atas isi dan memaparkan bagian masing-masing kurang dari separuh waktu yang dialokasikan kepadanya.</p>	

	alokasi waktu.				
<b>Penguasaan Isi Presentasi</b>	<p>Setiap anggota kelompok memperlihatkan pemahaman penuh atas topik presentasi.</p> <p>Pokok-pokok pikiran utama yang dipaparkan didukung oleh bukti dan dievaluasi secara kritis.</p>	<p>Setiap anggota kelompok memperlihatkan pemahaman baik atas topik presentasi.</p> <p>Sebagian besar pokok pikiran utama diberi ilustrasi dengan bukti yang relevan.</p>	<p>Setiap anggota kelompok memperlihatkan pemahaman baik atas beberapa aspek dari topik.</p> <p>Beberapa ilustrasi diberikan, tetapi tidak dievaluasi secara kritis.</p>	<p>Setiap anggota kelompok tidak terlihat memahami topik presentasi dengan sangat baik.</p> <p>Beberapa bukti disebutkan, tetapi tidak diintegrasikan dalam presentasi atau dievaluasi.</p>	
<b>Jawaban atas Pertanyaan</b>	<p>Kelompok mampu menjawab dengan tepat hampir keseluruhan pertanyaan yang diajukan audiens tentang topik presentasi mereka.</p>	<p>Kelompok mampu menjawab secara tepat Sebagian besar pertanyaan yang diajukan audiens tentang topik presentasi mereka.</p>	<p>Kelompok mampu menjawab secara tepat beberapa pertanyaan yang diajukan audiens tentang topik presentasi mereka.</p>	<p>Kelompok tidak mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan audiens tentang topik presentasi mereka dengan tepat.</p>	
<b>Kualitas Komunikasi</b>	<p>Interaksi kelompok dengan audiens menunjukkan minat dan penghormatan pada pendapat orang lain. Respon yang diberikan menunjang terjadinya komunikasi yang efektif.</p>	<p>Interaksi kelompok dengan audiens menunjukkan minat dan penghormatan pada pendapat orang lain. Respon pada umumnya menunjang terjadinya komunikasi yang efektif.</p>	<p>Beberapa bagian dari interaksi dalam diskusi menunjukkan minat dan penghormatan pada pendapat orang lain.</p>	<p>Interaksi dalam diskusi menunjukkan sikap tidak menghormati pendapat orang lain. Respon tidak menunjang terjadinya komunikasi yang efektif.</p>	

Sumber: Halimi, Sisilia. "Rubrik Penilaian: Buku Rencana Pembelajaran MK Pengantar Metode Pengajaran", 2021

### Rubrik Penilaian Analisis Hasil Immunoassay

Kriteria Penilaian	4 Sangat Baik	3 Baik	2 Cukup	1 Kurang	Nilai
Pemahaman Konsep Immunoassay	Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang konsep immunoassay, termasuk prinsip kerja, jenis-jenis immunoassay, dan aplikasi dalam bidang farmasi.	Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang baik tentang konsep immunoassay, termasuk prinsip kerja, jenis-jenis immunoassay, dan aplikasi dalam bidang farmasi.	Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang cukup tentang konsep immunoassay, termasuk prinsip kerja, beberapa jenis immunoassay, dan beberapa aplikasi dalam bidang farmasi.	Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang lemah tentang konsep immunoassay, termasuk prinsip kerja, beberapa jenis immunoassay, dan aplikasi yang terbatas dalam bidang farmasi.	
Analisis Data Immunoassay	Mahasiswa mampu menganalisis data immunoassay dengan baik dan menginterpretasi hasil.	Mahasiswa mampu menganalisis data immunoassay cukup baik dan menginterpretasi hasil dengan beberapa kesalahan.	Mahasiswa mampu menganalisis data immunoassay cukup tetapi interpretasi hasil kurang akurat.	Mahasiswa mampu menganalisis data immunoassay dengan lemah interpretasi hasil yang tidak akurat.	
Diskusi dan Kesimpulan	Mahasiswa mampu mendiskusikan hasil analisis immunoassay dengan baik, termasuk menjelaskan makna hasil, membandingkan dengan data referensi, dan menarik kesimpulan yang logis.	Mahasiswa mampu mendiskusikan hasil analisis immunoassay cukup baik, termasuk menjelaskan makna hasil dan membandingkan dengan data referensi, tetapi kesimpulan kurang logis.	Mahasiswa mampu mendiskusikan hasil analisis immunoassay cukup, termasuk menjelaskan makna hasil, tetapi perbandingan dengan data referensi dan kesimpulan kurang memadai.	Mahasiswa mampu mendiskusikan hasil analisis immunoassay dengan lemah, termasuk menjelaskan makna hasil dengan beberapa kesalahan dan perbandingan dengan data referensi dan kesimpulan yang tidak memadai.	
Keterampilan Menulis dan Presentasi	Laporan analisis ditulis dengan baik, terstruktur dengan jelas, dan menggunakan bahasa yang ilmiah dan mudah dipahami. Presentasi dilakukan dengan baik, informatif, dan menarik.	Laporan analisis ditulis cukup baik, terstruktur cukup jelas, dan menggunakan bahasa yang ilmiah dan umumnya mudah dipahami. Presentasi dilakukan cukup baik, informatif, tetapi kurang menarik.	Laporan analisis ditulis cukup, terstruktur kurang jelas, dan penggunaan bahasa ilmiah kurang memadai. Presentasi dilakukan cukup, informatif, tetapi tidak menarik.	Laporan analisis ditulis dengan lemah, terstruktur tidak jelas, dan penggunaan bahasa ilmiah tidak memadai. Presentasi dilakukan dengan lemah, kurang informatif, dan tidak menarik.	
Keterampilan Menyimpulkan	Mahasiswa mampu menyimpulkan hasil analisis immunoassay dengan baik	Mahasiswa mampu menyimpulkan hasil analisis immunoassay cukup baik	Mahasiswa mampu menyimpulkan hasil analisis immunoassay cukup	Mahasiswa mampu menyimpulkan hasil analisis immunoassay dengan lemah	

