




 RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI KIMIA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR						PERIODE 2022-2023		
MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)		SEMESTER	REVISI	No. Dokumen	
Biomaterial Endemik	KIM520019	Kimia Anorganik	T=-	P=2 sks	GENAP	15 Agustus 2022		
PENGESAHAN	Dosen Pengampuh MK	Tanda Tangan	Dosen Koordinator RMK		Tanda Tangan	Ketua Program Studi	Tanda Tangan	
	Syarifah Rabiatul Adawiah, S.Pd., M.Sc		Kurnia Ramadani, S.Si., M.Pd			Dr. H. Asri Saleh, ST., M.Si		
	Titik Andriani, S.Si., M.Si Firnanelty, S.Si., M.Si	 						
Capaian Prodi yang dibebankan ke Mata Kuliah								
CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	CPL-1	Mampu menguasai konsep struktur, sifat molekul, identifikasi, pemisahan, identifikasi, analisis, isolasi dan sintesis dan transformasi senyawa-senyawa kimia sederhana						
	CPL-2	Mampu mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan konsep ilmu kimia secara komprehensif agar dapat berperan sebagai ilmuwan kimia yang beretika Islam.						
	CPL-3	Mampu mengembangkan konsep ilmu kimia dalam konteks global untuk menjawab kebutuhan masyarakat.						
	CPL-4	Merumuskan dan mengoperasikan proses konversi sumber daya hayati menjadi bahan bernilai tambah berbasis bio terkait dengan makanan, pakan, bahan bakar, farmasi, nutraceutical, biomaterial atau biokimia						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
	CPMK-1	Mahasiswa mampu mengetahui dan menggunakan aspek umum dari istilah kimia						
CPMK-2	Mampu menjelaskan dan mendiskusikan definisi biomaterial dan bioproduk, klasifikasi dan sifat-sifatnya							
CPMK-3	Mampu merumuskan, memperlihatkan dan mendemonstrasikan metode karakterisasi sifat biologi, fisika dan kimia biomaterial							
CPMK-4	Mampu menganalisis dan menyajikan hasil penelitian di bidang aplikasi biomaterial secara individu dan kelompok							

DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH		Mata kuliah ini adalah mata kuliah pilihan bagi mahasiswa Jurusan Kimia. Prasyarat untuk mata kuliah ini adalah Kimia Anorganik Dasar. Mata kuliah ini membahas mengenai Biomaterial Endemik dan Perbedaannya dengan material General, Klasifikasi dan Karakteristik Material Endemik, Klasifikasi dan Karakteristik Biomaterial Endemik, Nanomaterial, Interaksi Biomaterial Endemik dengan Sel dan Jaringan, Pengujian Biomaterial Endemik: Biokompatibilitas, Pemodelan Material Endemik, Aplikasi Biomaterial Endemik di Berbagai Bidang.								
BAHAN KAJIAN/MATERI PEMBELAJARAN		<ol style="list-style-type: none"> 1) Biomaterial Endemik dan Perbedaannya dengan material General 2) Klasifikasi dan Karakteristik Material Endemik 3) Klasifikasi dan Karakteristik Biomaterial Endemik 4) Nanomaterial 5) Interaksi Biomaterial Endemik dengan Sel dan Jaringan 6) Pengujian Biomaterial Endemik: Biokompatibilitas 7) Pemodelan Material Endemik 8) Aplikasi Biomaterial Endemik di Berbagai Bidang 								
DAFTAR REFERENSI		<p>Utama</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1) Ratner, B.D. et al., 2013. Biomaterials Science: An Introduction to Materials in Medicine (3rd Edition). Academic Press. 2) Ayoub, A.S. and Lucia, L.A., 2017. Introduction to Renewable Biomaterials: First Principles and Concepts. Wiley 3) Bastidas-Oyadenel, J. R. et al., 2019. Biorefinery: Integrated Sustainable Processes for Biomass Conversion to Biomaterials, Biofuels, and Fertilizers. Springer. 4) Wibisono, Y. 2016. Biomaterial dan Bioproduk. UB Press <p>Pendukung</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 5. 								
MEDIA PEMBELAJARAN		LCD								
TEAM PENGAJAR MATA KULIAH SYARAT		Kurnia Ramadani, Syarifah Rabiatul Adawiah, Titik Andriani, Firnanelty								
Min										
gg										
u										
ke-										
Tanggal Pertemuan		Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)		Pembelajaran				Penilaian		
				Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (STILeS)	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot %
1	September 2022	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memahami kontrak perkuliahan (Silabus/RPS) 		Kontrak Kuliah; Pemahaman terkait RPS, Review: Bioametriial Endemik	Bentuk: Kuliah tatap Muka Metode:	TM 1 x (2 x 50") TT 1 x (2 x 60") BM	Membuat ringkasan terkait konsep dasar biomaterial endemik	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan. Bentuk: Review	Ketepatan dalam menjelaskan definisi yang disertai contoh terkait Biomaterial Endemik	5


		<ul style="list-style-type: none"> Mampu memahami proses dan evaluasi Pembelajaran Mampu memahami defenisi umum Biomaterial Endemik 	Referensi Utama [1]	Ceramah; Diskusi Kelompok;	1 x (2 x 60")				
2	September 2022	Mampu memahami konsep biomaterial endemik dan perbedaannya dengan material general	Konsep Biomaterial endemik dan perbedaannya dengan material general <ul style="list-style-type: none"> Pengertian dasar marerial dan biomaterial Referensi Utama [1],[2]	Bentuk: Kuliah tatap Muka Metode: Ceramah; Diskusi Kelompok;	TM 1 x (2 x 50") TT 1 x (2 x 60") BM 1 x (2 x 60")	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis Pengertian dasar marerial dan biomaterial 	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Bentuk: Problem-Solving	Ketepatan dalam mengidentifikasi perbedaannya dengan material general	5
3	September 2022	Mampu memahami konsep biomaterial endemik dan perbedaannya dengan material general	Konsep Biomaterial endemik dan perbedaannya dengan material general <ul style="list-style-type: none"> Perbedaan dasar marerial dan biomaterial Referensi Utama [3]	Bentuk: Kuliah tatap Muka Metode: Ceramah; Diskusi Kelompok	TM 1 x (2 x 50") TT 1 x (2 x 60") BM 1 x (2 x 60")	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis perbedaan material dan biomaterial 	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Bentuk: Problem-Solving	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam Menganalisis perbedaan material dan biomaterial 	5
4	September 2022	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memahami Klasifikasi dan 	<ul style="list-style-type: none"> Klasifikasi dan Karakteristik 	Bentuk:	TM 1 x (2 x 50")	Menentukan Klasifikasi dan	Kriteria:	Ketepatan dalam Klasifikasi dan	5

		Karakteristik Material Endemik	Material Endemik: 1. Klasifikasi material Endemik	Kuliah tatap Muka Metode: Ceramah; Diskusi Kelompok Review Jurnal	TT 1 x (2 x 60") BM 1 x (2 x 60")	Karakteristik Material Endemik	Ketepatan dan Penguasaan Bentuk: Problem-Solving	Karakteristik Material Endemik	
5	Oktober 2022	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memahami Klasifikasi dan Karakteristik Material Endemik 	<ul style="list-style-type: none"> Klasifikasi dan Karakteristik Material Endemik: 1. Karakteristik material Endemik 	Bentuk: Kuliah tatap Muka Metode: Ceramah; Diskusi Kelompok;	TM 1 x (2 x 50") TT 1 x (2 x 60") BM 1 x (2 x 60")	Menentukan Karakteristik material Endemik	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Bentuk: Problem-Solving	Ketepatan dalam Karakteristik material Endemik	5
6	Oktober 2022	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memahami Klasifikasi dan Karakteristik Biomaterial Endemik 	<ul style="list-style-type: none"> Klasifikasi dan Karakteristik Material Endemik: 1. Klasifikasi Biomaterial Endemik 	Bentuk: Kuliah tatap Muka Metode: Ceramah; Diskusi Kelompok;	TM 1 x (2 x 50") TT 1 x (2 x 60") BM 1 x (2 x 60")	Menentukan Klasifikasi Biomaterial Endemik	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Bentuk: Problem-Solving	Ketepatan dalam Klasifikasi Biomaterial Endemik	5
7	Oktober 2022	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memahami Klasifikasi dan Karakteristik Biomaterial Endemik 	<ul style="list-style-type: none"> Klasifikasi dan Karakteristik Material Endemik: 1. Karakteristik Biomaterial Endemik 	Bentuk: Kuliah tatap Muka Metode: Ceramah; Diskusi Kelompok;	TM 1 x (2 x 50") TT 1 x (2 x 60") BM 1 x (2 x 60")	Menentukan Karakteristik Biomaterial Endemik	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Bentuk: Problem-Solving	Ketepatan dalam Menentukan Karakteristik Biomaterial Endemik	5
8	Oktober 2022	UJIAN TENGAH SEMESTER							15

9	November 2022	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memahami materi Nanomaterial 	<p>Nanomaterial:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ukuran Material Ukuran biomaterial <p>Referensi Utama [1][2]</p>	<p>Bentuk: Kuliah tatap Muka</p> <p>Metode: Ceramah; Diskusi Kelompok;</p>	<p>TM 1 x (2 x 50")</p> <p>TT 1 x (2 x 60")</p> <p>BM 1 x (2 x 60")</p>	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis Ukuran Material dan Ukuran biomaterial 	<p>Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan</p> <p>Bentuk: Problem-Solving</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam menganalisis Ukuran Material Dan Ukuran biomaterial 	5
10	November 2022	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memahami materi Nanomaterial 	<p>Nanomaterial:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bentuk material Manfaat nanomaterial <p>Referensi Utama [1][2]</p>	<p>Bentuk: Kuliah tatap Muka</p> <p>Metode: Ceramah; Diskusi Kelompok;</p>	<p>TM 1 x (2 x 50")</p> <p>TT 1 x (2 x 60")</p> <p>BM 1 x (2 x 60")</p>	Menentukan Nanomaterial: Bentuk material dan Manfaat nanomaterial	<p>Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan</p> <p>Bentuk: Problem-Solving</p>	<p>Ketepatan dalam Menentukan Nanomaterial: Bentuk material dan Manfaat nanomaterial</p>	5
11	November 2022	Mampu memahami Interaksi Biomaterial dengan Sel dan Jaringan	<p>Interaksi Biomaterial dengan Sel dan Jaringan</p> <p>Referensi Utama [3]</p>	<p>Bentuk: Kuliah tatap Muka</p> <p>Metode: Ceramah; Diskusi Kelompok;</p>	<p>TM 1 x (2 x 50")</p> <p>TT 1 x (2 x 60")</p> <p>BM 1 x (2 x 60")</p>	Memahami Interaksi Biomaterial dengan Sel dan Jaringan	<p>Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan</p> <p>Bentuk: Problem-Solving</p>	<p>Ketepatan dalam memahami Interaksi Biomaterial dengan Sel dan Jaringan</p>	5
12	November 2022	Mampu memahami Pengujian Bioamterial Endemik: Biokompatibilitas	<p>Pengujian Bioamterial Endemik: Biokompatibilitas</p> <p>Referensi Utama [3]</p>	<p>Bentuk: Kuliah tatap Muka</p> <p>Metode: Ceramah; Diskusi Kelompok;</p>	<p>TM 1 x (2 x 50")</p> <p>TT 1 x (2 x 60")</p> <p>BM 1 x (2 x 60")</p>	Menganalisis Pengujian Bioamterial Endemik: Biokompatibilitas	<p>Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan</p> <p>Bentuk: Problem-Solving</p>	<p>Ketepatan dalam menganalisis Pengujian Bioamterial Endemik: Biokompatibilitas</p>	5

13	Desember 2022	Mampu memahami Pemodelan Material Endemik	Mampu memahami Pemodelan Material Endemik	Bentuk: Kuliah tatap Muka Metode: Ceramah; Diskusi Kelompok;	TM 1 x (2 x 50") TT 1 x (2 x 60") BM 1 x (2 x 60")	Mampu menentukan Pemodelan Material Endemik	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Bentuk: Problem-Solving	Ketepatan dalam menentukan Pemodelan Material Endemik	5
14	Desember 2022	Mampu memahami Aplikasi Bioamterial Endemik di berbagai bidang	Aplikasi Bioamterial Endemik di berbagai bidang 1. lingkungan 2. kesehatan Referensi Utama [1] [2]	Bentuk: Kuliah tatap Muka Metode: Ceramah; Diskusi Kelompok;	TM 1 x (2 x 50") TT 1 x (2 x 60") BM 1 x (2 x 60")	Menganalisis Aplikasi Bioamterial Endemik di berbagai bidang: lingkungan dan kesehatan	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Bentuk: Problem-Solving	Ketepatan dalam Menganalisis Aplikasi Bioamterial Endemik di berbagai bidang lingkungan dan kesehatan	5
15	Desember 2022	Mampu memahami Aplikasi Bioamterial Endemik di berbagai bidang	Aplikasi Bioamterial Endemik di berbagai bidang 1. energi 2. pangan	Bentuk: Kuliah tatap Muka Metode: Ceramah; Diskusi Kelompok;	TM 1 x (2 x 50") TT 1 x (2 x 60") BM 1 x (2 x 60")	Menganalisis Aplikasi Bioamterial Endemik di berbagai bidang: energi dan pangan	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Bentuk: Problem-Solving	Ketepatan dalam Menganalisis Aplikasi Biomaterial Endemik di berbagai bidang energi dan pangan	5
16	Desember 2022	UJIAN AKHIR SEMESTER							15

Catatan: 1. Bobot disesuaikan dengan focus penilaian dari setiap Mata Kuliah [total 100%]
2. Estimasi waktu disesuaikan dengan SKS Mata Kuliah dan Metode pembelajaran
3. TM = Tatap Muka, TT=Tugas terstruktur, BM= Belajar Mandiri

Gowa, 15 Agustus 2022
Gugus Mutu Program Studi

Kurma Ramadani, S.Si., M.Pd



KEMENTERIAN AGAMA RI
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
LEMBAGA
PENJAMINAN MUTU