

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)**

MATA KULIAH :

KIMIA ANALISIS KUALITATIF



Dosen :

Dewi Murniati, M.Si

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA
TAHUN 2025**

LEMBAR VALIDASI

Yang bertandatangan di bawah ini adalah Tim Pengembang Kurikulum Program Studi dan/atau

Ketua Program Studi, menyatakan bahwa Rencana Pembelajaran Semester (RPS) :

Nama Mata Kuliah : Kimia Analisis Kualitatif

Dosen Pengampu MK : Dewi Murniati, M.Si

Diperiksa Oleh:

Gugus Jaminan Mutu
Prodi Pendidikan Kimia

Disetujui:
Ketua Prodi,

Miessya Wardani, M.Si
NIP. 199411192020122018

Tonih Feronika, M.Pd
NIP. 19760107200511007

Dibuat oleh:
Dosen Pengampu Mata Kuliah

Dewi Murniati, M.Si
NIP. 198004152023212026

Lampiran 1

	PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA							
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
Identitas Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Rumpun Mata Kuliah	Jenis Mata Kuliah	Status Mata Kuliah	Bobot (SKS)	Semester	Direvisi
	Kimia Analisis Kualitatif	FST 6096108	Kimia	Fakultas	Wajib	2	4	24/07/24
Otoritas	Pengembang RPS			Ketua Kelompok Keahlian		Ketua Program Studi		
	Dewi Murniati, M.Si					Tonih Feronika, M.Pd		
Deskripsi Mata Kuliah	Pada mata kuliah ini, mahasiswa mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang kimia analisis kualitatif dan pemisahan golongan pada kation dan anion umum dan kation dan anion tidak umum, serta aplikasinya dalam sampel organik maupun anorganik							
Capaian Pembelajaran	Capaian Pembelajaran Lulusan yang dibebankan pada Mata Kuliah							
	CPL02	Mampu menginternalisasi nilai-nilai islami dan sikap ilmiah dalam aktivitas akademik dan nonakademik						
	CPL03	Mampu menguasai konsep teoritis tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, serta prinsip dasar pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CMPK)						CPL yang didukung	
	CPMK021	Menunjukkan perilaku islami dan sikap ilmiah dalam perkuliahan					CPL02	
CPMK032	Menerapkan secara komprehensif tentang kimia analisis kualitatif dan pemisahan golongan pada kation dan anion					CPL03		
Pustaka	Utama:							
	1. Hand Out Konsep Dasar Analitik Kualitatif							

	2. Vogel, Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semi Mikro, Bagian I dan II						
	3. Al quran dan terjemahan						
	Pendukung:						
	4. Web Journal Penelitian Kimia Analitik Kualitatif						
	5. Youtube materi analisis kualitatif identifikasi kation anion						
Media Pembelajaran	Software				Hardware		
	Presentasi Power Point Interaktif, Youtube.				Laptop/Komputer, Proyektor, Papan Tulis, Buku		
Integrasi	Jenis Integrasi				Model Integrasi		
	Keilmuan dan Keislaman						
Team Teaching	-						
Mata Kuliah Syarat	Kimia Dasar 1 dan Kimia Dasar 2						
Deskripsi Rencana Pembelajaran							
Pert. Ke-	Sub CPMK	Indikator Ketercapaian	Bahan Kajian	Strategi	Pengalaman Belajar / Aktivitas Perkuliahan	Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Pemaparan RPS						
	Mahasiswa mengetahui kontrak perkuliahan, tata tertib, dan format penilaian	Mahasiswa mampu memahami dan menyepakati kontrak kuliah serta tata tertib	Kontrak perkuliahan	Dosen menyajikan dan mendiskusikan kontrak kuliah bersama mahasiswa	Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab Mahasiswa mampu memahami dan menyepakati kontrak kuliah serta tata tertib	-	
2	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian kimia analitik kualitatif dan perbedaannya dengan kimia analitik kuantitatif	Mahasiswa mampu mendiskusikan konsep kimia analitis kualitatif dan kuantitatif serta memberikan	Pengertian kimia analisis kualitatif	1. Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen. 2. Diskusi kelas	Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi kelompok Mahasiswa dapat menguraikan konsep	Partisipasi	

		contoh penerapan keduanya			kimia analisis kualitatif dan kuantitatif serta memberikan contoh penerapan keduanya		
3.	Mengetahui teori uji pendahuluan organoleptik	Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis uji organoleptik dan mendiskusikan penerapannya	Jenis-jenis uji organoleptis, reaksi kering	1. Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen 2. Diskusi kelas	Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi kelompok Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis uji organoleptik dan mendiskusikan penerapannya	Partisipasi	
4.	Memahami pengaruh pH dalam pemisahan golongan kation dan anion	Mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana pH memengaruhi pemisahan kation dan anion serta melakukan simulasi skematik.	Pengaruh pH dalam pengendapan kation anion	1. Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen 2. Diskusi kelas	Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi kelompok Mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana pH memengaruhi pemisahan kation dan anion serta melakukan simulasi skematik.	Partisipasi	
5	Memahami pengaruh kelarutan dalam pemisahan golongan kation dan anion	Mahasiswa dapat menguraikan peran kelarutan dalam pemisahan golongan serta menunjukkan	Kelarutan dan pengendapan kation anion	1. Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen 2. Diskusi kelas	Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi kelompok	Partisipasi	

		contoh-contoh praktis			Mahasiswa dapat menguraikan peran kelarutan dalam pemisahan golongan serta menunjukkan reaksi kimia yang relevan		
6	Memahami pengaruh larutan senyawa kompleks dalam pemisahan kation dan anion	Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme pembentukan senyawa kompleks dan pengaruhnya terhadap pemisahan kation dan anion	Pembentukan senyawa kompleks	1. Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen 2. Diskusi kelas	Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi kelompok Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme pembentukan senyawa kompleks dan pengaruhnya terhadap pemisahan kation dan anion	Partisipasi	
7	Memahami pengaruh reaksi reduksi-oksidasi dalam pemisahan kation dan anion	Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip reaksi redoks dalam pemisahan kation-anion dan menerapkannya dalam contoh kasus	Pemisahan kation anion berdasarkan prinsip reduksi oksidasi	1. Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen 2. Diskusi kelas	Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi kelompok Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip reaksi redoks dalam pemisahan kation-anion dan menerapkannya dalam contoh kasus	Partisipasi	
8	Ujian Tengah Semester (UTS)	Evaluasi ketercapaian dari materi pertemuan 1-7					

9	Mampu melakukan skema pemisahan kation golongan I dan II	Mahasiswa mampu menggambarkan dan menjelaskan skema pemisahan kation golongan I dan II berdasarkan reaksi kimia yang relevan	Reagen-reagen pengendap golongan I dan golongan II	1. Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen 2. Diskusi kelas	Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi kelompok Mahasiswa mampu menggambarkan dan menjelaskan skema pemisahan kation golongan I dan II berdasarkan reaksi kimia yang relevan	Partisipasi	
10	Mampu melakukan skema pemisahan kation golongan III	Mahasiswa dapat mempraktikkan skema pemisahan golongan III dan menjelaskan reaksi yang terlibat	Reagen-reagen pengendap kation anion golongan III	1. Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen 2. Diskusi kelas	Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi kelompok Mahasiswa dapat mempraktikkan skema pemisahan golongan III dan menjelaskan reaksi yang terlibat	Partisipasi	
11	Mampu melakukan skema pemisahan kation golongan IV dan V	Mahasiswa dapat menjelaskan dan mengimplementasikan pemisahan golongan IV dan V dalam praktikum	Reagen-reagen pengendap kation golongan IV dan V	1. Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen 2. Diskusi kelas	Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi kelompok Mahasiswa dapat menjelaskan dan mengimplementasikan pemisahan golongan IV dan V dalam praktikum	Partisipasi	

12	Mampu melakukan skema pemisahan anion golongan A	Mahasiswa mampu mendeskripsikan skema pemisahan anion golongan A dan mendiskusikan prosesnya	Reagen pengendap anion golongan A	1. Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen 2. Diskusi kelas	Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi kelompok Mahasiswa mampu mendeskripsikan skema pemisahan anion golongan A dan mendiskusikan prosesnya	Partisipasi	
13	Mampu melakukan skema pemisahan anion golongan B	Mahasiswa mampu menerapkan skema pemisahan anion golongan B dalam eksperimen praktikum	Reagen pengendap anion golongan B	1. Presentasi interpretasi jurnal dan klarifikasi materi oleh dosen 2. Diskusi kelas	Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi kelompok Mahasiswa mampu menerapkan skema pemisahan anion golongan B dalam eksperimen praktikum	Partisipasi	
14	Memahami skema pemisahan anion dan kation golongan unsur tidak umum	Mahasiswa dapat menjelaskan skema pemisahan unsur tidak umum dan mengaplikasikannya dalam kasus tertentu	Pemisahan unsur unsur tidak umum	1. Presentasi dan klarifikasi materi oleh dosen 2. Diskusi kelas	Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi kelompok Mahasiswa dapat menjelaskan skema pemisahan unsur tidak umum dan mengaplikasikannya dalam kasus tertentu	Partisipasi	

15	Memahami aplikasi kimia analitik kualitatif dalam penelitian	Mahasiswa dapat menginterpretasi hasil penelitian yang berkaitan dengan kimia analitik kualitatif	Interpretasi jurnal kimia analitik	1. Presentasi interpretasi jurnal dan klarifikasi materi oleh dosen 2. Diskusi kelas	Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi kelompok Mahasiswa dapat menginterpretasi hasil penelitian yang berkaitan dengan kimia analitik kualitatif	Partisipasi						
16	Ujian Akhir Semester (UAS)	Evaluasi ketercapaian keseluruhan materi perkuliahan										
Penilaian	CPMK	Bobot per Bentuk Penilaian										Total Bobot Per CPMK
		Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Tugas 5	Tugas 6	Tugas 7	Tugas 8	Tugas 9	Proyek 1	
	CPMK021											
	CPMK032											
	Total											
Bobot Penilaian	Formatif			Ujian Tengah Semester (UTS)			Ujian Akhir Semester (UAS)					
	40%			30%			30%					
Nilai Kelulusan	Nilai Angka			Nilai Huruf			Nilai Bobot			Keterangan		
	80 – 100			A			4,00			LULUS		
	70 – 79			B			3,00			LULUS		
	60 – 69			C			2,00			LULUS		
	50 -59			D			1,00			TIDAK LULUS		
01 – 49			E			0,00			TIDAK LULUS			

Lampiran Tugas

1. Tugas Ke-1

Mata Kuliah	: Kimia Analisis Kualitatif
Semester	: 4
SKS	: 2
Pertemuan Ke-	: 2 & 3
Tugas Ke	: 1
Sub CPMK	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian kimia analitik kualitatif dan perbedaannya dengan kimia analitik kuantitatif
Deskripsi Tugas	Membuat resume tentang konsep kimia analisis kualitatif dan kuantitatif serta memberikan contoh penerapan keduanya, jenis-jenis uji organoleptik
Metode Pengerjaan Tugas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resume dikerjakan secara mandiri 2. Mengumpulkan berbagai sumber buku yang relevan 3. Membuat resume
Bentuk dan Format Luaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rancangan resume terdiri dari identitas resume, sistematika resume dan isi resume 2. Resume dibuat maksimal 3 halaman Aturan penulisan resume pada buku panduan Penulisan Karya Tulis Ilmiah
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identitas Resume (15%) <ol style="list-style-type: none"> a. Nama dicantumkan b. Resume dibubuhi tanggal c. Tema atau materi yang dikaji dicantumkan 2. Sistematika Resume (25%) <ol style="list-style-type: none"> a. Resume teroganisir dengan baik dan lengkap (memuat beberapa bab atau sub bab dari materi yang dikaji dan ada sumber rujukan) 3. Isi Resume (60%) <ol style="list-style-type: none"> a. Menyajikan beragam informasi materi yang dipelajari b. Resume menggambarkan representasi materi yang dipelajari c. Resume memasukan konteks pembelajaran kimia d. Resume dilengkapi dengan referensi yang beragam minimal 5 referensi e. Resume ditulis dengan bahasa yang komunikatif f. Memunculkan pertanyaan-pertanyaan penting

2. Tugas Ke-2

Mata Kuliah	: Kimia Analisis Kualitatif
Semester	: 4
SKS	: 2
Pertemuan Ke-	: 4 & 5
Tugas Ke	: 1
Sub CPMK	Memahami pengaruh pH dalam pemisahan golongan kation dan anion
Deskripsi Tugas	Membuat resume tentang konsep kimia analisis kualitatif dan kuantitatif serta memberikan contoh penerapan keduanya, peran kelarutan dalam pemisahan golongan serta menunjukkan reaksi kimia yang relevan
Metode Pengerjaan Tugas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resume dikerjakan secara mandiri 2. Mengumpulkan berbagai sumber buku yang relevan 3. Membuat resume
Bentuk dan Format Luaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rancangan resume terdiri dari identitas resume, sistematika resume dan isi resume 2. Resume dibuat maksimal 3 halaman

	Aturan penulisan resume pada buku panduan Penulisan Karya Tulis Ilmiah
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identitas Resume (15%) <ol style="list-style-type: none"> a. Nama dicantumkan b. Resume dibubuhi tanggal c. Tema atau materi yang dikaji dicantumkan 2. Sistematika Resume (25%) <ol style="list-style-type: none"> a. Resume teroganisir dengan baik dan lengkap (memuat beberapa bab atau sub bab dari materi yang dikaji dan ada sumber rujukan) 3. Isi Resume (60%) <ol style="list-style-type: none"> a. Menyajikan beragam informasi materi yang dipelajari b. Resume menggambarkan representasi materi yang dipelajari c. Resume memasukan konteks pembelajaran kimia d. Resume dilengkapi dengan referensi yang beragam minimal 5 referensi e. Resume ditulis dengan bahasa yang komunikati f. Memunculkan pertanyaan-pertanyaan penting

3. Tugas Ke-3

Mata Kuliah	: Kimia Analisis Kualitatif
Semester	: 4
SKS	: 2
Pertemuan Ke-	: 9 & 10
Tugas Ke	: 1
Sub CPMK	Mampu melakukan skema pemisahan kation golongan I dan II
Deskripsi Tugas	Membuat resume tentang konsep kimia analisis kualitatif dan kuantitatif serta memberikan contoh penerapan keduanya
Metode Pengerjaan Tugas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resume dikerjakan secara mandiri 2. Mengumpulkan berbagai sumber buku yang relevan 3. Membuat resume
Bentuk dan Format Luaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rancangan resume terdiri dari identitas resume, sistematika resume dan isi resume 2. Resume dibuat maksimal 3 halaman Aturan penulisan resume pada buku panduan Penulisan Karya Tulis Ilmiah
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identitas Resume (15%) <ol style="list-style-type: none"> a. Nama dicantumkan b. Resume dibubuhi tanggal c. Tema atau materi yang dikaji dicantumkan 2. Sistematika Resume (25%) <ol style="list-style-type: none"> a. Resume teroganisir dengan baik dan lengkap (memuat beberapa bab atau sub bab dari materi yang dikaji dan ada sumber rujukan) 3. Isi Resume (60%) <ol style="list-style-type: none"> a. Menyajikan beragam informasi materi yang dipelajari b. Resume menggambarkan representasi materi yang dipelajari c. Resume memasukan konteks pembelajaran kimia d. Resume dilengkapi dengan referensi yang beragam minimal 5 referensi e. Resume ditulis dengan bahasa yang komunikati f. Memunculkan pertanyaan-pertanyaan penting