

	UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MIPA PROGRAM STUDI : KIMIA				
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)				
MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	NO&TGL DOK
	KIM6325	Mata Kuliah Program Studi	2 SKS	6	07/05/2024
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi
	0406125902   Dr. SUTANTO, M.Si 0427067401   Dr. . ADE HERI MULYATI, S.Si. M.Si		0406125902   Dr. SUTANTO, M.Si		0427067401   Dr. . ADE HERI MULYATI, S.Si. M.Si
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>				
CPL 1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan internalisasi nilai agama, moral, dan etika, memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan, serta Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.				
CPL 2	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
CPL 6	Mampu menghasilkan simpulan yang tepat berdasarkan hasil identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia yang telah dilakukan.				
CPL 7	Mampu memecahkan masalah IPTEKS di bidang kimia yang umum dan dalam lingkup sederhana seperti identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis makromolekul melalui penerapan pengetahuan struktur, sifat, kinetika, dan energetika molekul dan sistem kimia, dengan metode analisis dan sintesis pada bidang kimia spesifik, serta penerapan teknologi yang relevan.				
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>					
CPMK 1	Mahasiswa dapat menganalisis berbagai metoda sampling dan penerapannya pada jenis penelitian eksperimental kuantitatif, dan penelitian survey & pemetaan melalui kegiatan diskusi secara mandiri bertanggungjawab dan cermat				
CPMK 2	Mahasiswa dapat menentukan metoda sampling yang sesuai dengan jenis penelitian dan dapat menentukan jumlah sampel minimal hubungannya dengan ketelitian hasil penelitian kuantitatif melalui kegiatan diskusi secara mandiri bertanggungjawab dan cermat				
CPMK 3	Mahasiswa dapat menganalisis faktor penentu kebutuhan sampel pada penelitian eksperimental di laboratorium, dan kebutuhan sampel pada penelitian yang bersifat survey lapangan melalui diskusi secara mandiri, bertanggungjawab, cermat dan tepat				
CPMK 4	Mahasiswa dapat menerapkan metoda sampling dibidang penelitian bahan alam dan bidang lingkungan melalui diskusi secara mandiri, bertanggungjawab, cermat dan tepat				
<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CMPK)</b>					
Sub-CPMK 1	Mahasiswa dapat menganalisis berbagai metoda sampling dan penerapannya pada jenis penelitian eksperimental kuantitatif, melalui kegiatan diskusi secara mandiri				

		bertanggungjawab dan cermat
Sub-CPMK 2		Mahasiswa dapat menganalisis berbagai metoda sampling dan penerapannya pada jenis penelitian penelitian survey & pemetaan melalui kegiatan diskusi secara mandiri bertanggungjawab dan cermat
Sub-CPMK 3		Mahasiswa dapat menentukan metoda sampling yang sesuai dengan jenis penelitian dan dapat menentukan jumlah sampel minimal hubungannya dengan ketelitian hasil penelitian kuantitatif melalui kegiatan diskusi secara mandiri bertanggungjawab dan cermat
Sub-CPMK 4		Mahasiswa menganalisis faktor penentu kebutuhan sampel pada penelitian eksperimental di laboratorium dan pada penelitian yang bersifat survey lapangan melalui diskusi secara mandiri, bertanggungjawab, cermat dan tepat
Sub-CPMK 5		Mahasiswa dapat menentukan metoda sampling, jumlah sample, teknik sampling, pengawetan sample pada penelitian bahan alam baik hayati maupun non hayati melalui diskusi secara mandiri bertanggungjawab, cermat, dan tepa
Sub-CPMK 6		Mahasiswa dapat menentukan metoda sampling, jumlah sample, teknik sampling, pengawetan sample pada penelitian lingkungan udara, tanah dan air, melalui diskusi secara mandiri bertanggungjawab cermat dan tepat

### Korelasi CPL terhadap CPMK

	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4
CPL 1	✓	✓	✓	✓
CPL 2	✓	✓	✓	✓
CPL 6	✓	✓	✓	✓
CPL 7	✓	✓	✓	✓

<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini membahas tentang jenis penelitian eksperimental dan survey, penelitian kualitatif dan kuantitatif, populasi dan sampel, syarat sampel, metoda sampling, jumlah kebutuhan sampel hubungannya dengan ketelitian hasil penelitian, faktor kebutuhan sampel dan teknik sampling pada penelitian dilaboratorium dan penelitian lapangan, penerapan sampling pada penelitian bidang bahan alam dan lingkungan
<b>Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran</b>	1. Pengertian Penelitian, populasi, sample. 2. Kebutuhan sampel secara statistik, 3. Metoda sampling, 4 Kebutuhan jumlah sampel secara statistik, 5. Jumlah sampel pada penelitian kimia eksperimental di laboratorium, 6. Jumlah kebutuhan sampel pada penelitian lapangan, 7. Penerapan teknik sampling pada penelitian bahan alam, 8. Penerapan teknik sampling pada penelitian lingkungan
<b>Pustaka</b>	<p><b>Utama :</b></p> <p>1. APHA, 2017, Examination water and wastewater, 2. Artiola J F, Ian L P, Mark L B, 2004, Environmental Monitoring and Characterization, Elsevier Academic Press. Amsterdam 3. Aunuddin, 2005, Statistika: Rancangan dan Analisis Data, IPB Press, Bogor 4. Eksklager 5. Miller J C &amp; Miller J N, 1991, Statistika Untuk Kimia Analitik, ed. 2, Penerbit ITB, Bandung 6. Nazir, M, 1985, Metoda Penelitian, Ghalia Indonesia, Jakarta 7. Ness S A, 1991, Air Monitoring for Toxic Exposure, An Integrated Approach, Van Nostrand Reinhold, New York. 8. Norman K. Denzin, Yvonna S. Lincoln 2018. The SAGE Handbook of Qualitative Research, Fifth Editio, SAGE Publications, Inc, Los Angeles 9. Ranjit Kumar, 2019, RESEARCH METHODOLOGY a step-by-step guide for beginners, 3rd ed. SAGE Publications Ltd</p> <p><b>Pendukung :</b></p>
<b>Dosen Pengampu</b>	

<b>Mata Kuliah Syarat</b>	Metoda penelitian
---------------------------	-------------------

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
1,2	Sub-CPMK 1	Mahasiswa dapat menjelaskan berbagai metoda sampling pada penelitian eksperimental kuantitatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UAS</li> <li>2. UTS</li> <li>3. Quiz</li> <li>4. Lainnya (Presentasi, dll)</li> <li>5. Produk</li> <li>6. Praktikum</li> <li>7. Keaktifan</li> <li>8. Sikap</li> </ol>	PBL, diskusi, tanya jawab, 2x (1x50') tugas mandiri: Metoda sampling penelitian eksperimental di laboratorium, 2x (1x50')	PBL, diskusi, tanya jawab, 2x (1x50') tugas mandiri: Metoda sampling penelitian eksperimental di laboratorium, 2x (1x50')	<p>Penelitian kuantitatif eksperimental di laboratorium dan dilapangan Utama: 3, 4, 5, 6,8</p> <p><b>Bahasa Inggris :</b></p>	15
3,4,5	Sub-CPMK 2	Mahasiswa dapat menjelaskan berbagai metoda sampling pada penelitian survey kuantitatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UAS</li> <li>2. UTS</li> <li>3. Quiz</li> <li>4. Lainnya (Presentasi, dll)</li> <li>5. Produk</li> <li>6. Praktikum</li> <li>7. Keaktifan</li> <li>8. Sikap</li> </ol>	PBL, diskusi, tanya jawab, 3 x (1x50') tugas mandiri: menentukan metoda sampling pada penelitian survey, 3 x (1x50')	PBL, diskusi, tanya jawab, 3 x (1x50') tugas mandiri: menentukan metoda sampling pada penelitian survey, 3 x (1x50')	<p>Penelitian kuantitatif survey lapangan Utama: 1,2, 6 dan 7 Pendukung: -</p> <p><b>Bahasa Inggris :</b></p>	20
6,7	Sub-CPMK 3	Mahasiswa dapat menjelaskan metoda sampling dan kebutuhan jumlah sampel pada penelitian eksperimental dan survey	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UAS</li> <li>2. UTS</li> <li>3. Quiz</li> <li>4. Lainnya (Presentasi, dll)</li> <li>5. Produk</li> <li>6. Praktikum</li> <li>7. Keaktifan</li> <li>8. Sikap</li> </ol>	PBL, diskusi, tanya jawab, 2 x (2x50') tugas mandiri : Menghitung jumlah sampel minimal 2x (1x50')	PBL, diskusi, tanya jawab, 2 x (2x50') tugas mandiri : Menghitung jumlah sampel minimal 2x (1x50')	<p>Menentukan metoda dan jumlah sampel dalam penelitian Utama : 3,4, 5 dan 6</p> <p><b>Bahasa Inggris :</b></p>	15

9,10	Sub-CPMK 4	Mahasiswa dapat menentukan jumlah sampel pada penelitian eksperimental di laboratorium	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UAS</li> <li>2. UTS</li> <li>3. Quiz</li> <li>4. Lainnya (Presentasi, dll)</li> <li>5. Produk</li> <li>6. Praktikum</li> <li>7. Keaktifan</li> <li>8. Sikap</li> </ol>	PBL. Presentasi mhs diskusi, tanyaJawab. 3 x (2x50') Tugas khusus: Menentukan jumlah sampel 3 x (2x50')	PBL. Presentasi mhs diskusi, tanyaJawab. 3 x (1x50') Tugas khusus: Menentukan jumlah sampel 3 x (2x50')	<p>Penelitian eksperimental Pustaka Utama: 3, 6, 7,8,9</p> <hr/> <p><b>Bahasa Inggris :</b></p>	15
11,12	Sub-CPMK 5	Mahasiswa dapat menjelaskan metoda penanganan sampel pada penelitian bahan alam	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UAS</li> <li>2. UTS</li> <li>3. Quiz</li> <li>4. Lainnya (Presentasi, dll)</li> <li>5. Produk</li> <li>6. Praktikum</li> <li>7. Keaktifan</li> <li>8. Sikap</li> </ol>	PBL Presentasi mhs diskusi, tanya Jawab. 2x (2x50') Tugas mandiri, Penanganan sampel 2 x (1x50')	PBL Presentasi mhs diskusi, tanya Jawab. 2x (1x50') Tugas mandiri, Penanganan sampel 2 x (1x50')	<p>Penanganan sampel penelitian survey bahan alam Utama:3. 6,7,8,9</p> <hr/> <p><b>Bahasa Inggris :</b></p>	15
13,14,15	Sub-CPMK 6	Mahasiswa dapat menjelaskan metoda penanganan sampel pada penelitian lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UAS</li> <li>2. UTS</li> <li>3. Quiz</li> <li>4. Lainnya (Presentasi, dll)</li> <li>5. Produk</li> <li>6. Praktikum</li> <li>7. Keaktifan</li> <li>8. Sikap</li> </ol>	PBL Diskusi, tanya jawab, 3x (2x50') Tugas : sampling penelitian lingkungan 3x (1x50')	PBL Diskusi, tanya jawab, 3x (1x50') Tugas : sampling penelitian lingkungan 3x (1x50')	<p>Penanganan sampel lingkungan Utama: 1 , 2, 6, 7</p> <hr/> <p><b>Bahasa Inggris :</b></p>	20

Bogor, 07 Mei 2024  
Dosen Pengampu

**Ttd.**