

	UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MIPA PROGRAM STUDI : KIMIA				
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)				
MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	NO&TGL DOK
PANGAN HALAL	KIM6307	Mata Kuliah Program Studi	2 SKS	6	07/05/2024
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi
	0427067401 Dr. . ADE HERI MULYATI, S.Si. M.Si		0427067401 Dr. . ADE HERI MULYATI, S.Si. M.Si		0427067401 Dr. . ADE HERI MULYATI, S.Si. M.Si
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	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 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 molekuler dan sistem kimia, dengan metode analisis dan sintesis pada bidang kimia spesifik, serta penerapan teknologi yang relevan.			
	CPL 8	Mampu melakukan analisis terhadap beberapa alternatif solusi di bidang identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia yang tersedia dan menyajikan simpulan analisis untuk pengambilan keputusan yang tepat.			
	CPL 9	Mampu menggunakan piranti lunak untuk menentukan struktur dan energi mikromolekul, piranti lunak untuk membantu analisis dan sintesis pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik (organik, biokimia, atau anorganik) dan untuk pengolahan data (kimia analitik).			
	CPL 10	Mampu melakukan beberapa alternatif solusi di bidang Pengelolaan sumber daya alam untuk pengembangan produk pangan dan obat-obatan serta pengelolaan lingkungan dalam pengendalian pencemaran dan green chemistry.			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
	CPMK 1	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap bertanggungjawab dan disiplin dalam mengerjakan tugas dalam perkuliahan baik secara mandiri maupun kelompok			
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis mengenai pengertian definisi pangan halal, urgensi pangan halal, parameter halal dan haram, tinjauan teknologi dan kehalalan produk pangan, tips memilih makanan halal, produk babi dan turunannya,			
	CPMK 3	Mahasiswa mampu menguasai metode analisis kandungan babi, prinsip teknik real time PCR (polymerase chain reaction) dan RFLP (Random fragment long polymorphism), deteksi DNA babi pada bahan pangan seperti produk sosis menggunakan RT-PCR, analisis kehalalan food supplement bertekstur kenyal mengandung gelatin dengan menggunakan teknik PCR-RFLP, analisis lemak sapi dan lemak babi menggunakan gas chromatography (GC) dan fourier transform infra red spectroscopy second derivative (FTIR-2D) serta menggunakan LC-MS//MS untuk autentifikasi halal,			
	CPMK 4	Mahasiswa mampu melakukan alternatif solusi pengelolaan sumber daya alam dalam pengembangan produk pangan melalui jurnal-jurnal terkait pangan halal, sistem sertifikasi halal dan kewenangan penerbitan sertifikat halal.			
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CMPK)				
Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menguraikan dan menunjukkan tentang definisi pangan halal, urgensi pangan halal, parameter halal dan haram				
Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menguraikan dan menunjukkan tentang definisi pangan halal, urgensi pangan halal, parameter halal dan haram				

Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menyimpulkan tips memilih makanan halal, produk babi dan turunannya
Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menyusun makalah terkait pangan halal, sistem sertifikasi halal dan kewenangan penerbitan sertifikat halal

Korelasi CPL terhadap CPMK

	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4
CPL 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CPL 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CPL 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CPL 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CPL 9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CPL 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan wawasan tentang definisi pangan halal, urgensi pangan halal, parameter halal dan haram, tinjauan teknologi dan kehalalan produk pangan, tips memilih makanan halal, produk babi dan turunannya, metode analisis kandungan babi, prinsip teknik real time PCR (polymerase chain reaction) dan RFLP (Random fragment long polymorphism), deteksi DNA babi pada bahan pangan seperti produk sosis menggunakan RT-PCR, analisis kehalalan food supplement bertekstur kenyal mengandung gelatin dengan menggunakan teknik PCR-RFLP, analisis lemak sapi dan lemak babi menggunakan gas chromatography (GC) dan fourier transform infra red spectroscopy second derivative (FTIR-2D) serta menggunakan LC-MS//MS untuk autentifikasi halal, pembahasan jurnal-jurnal terkait pangan halal, sistem sertifikasi halal dan kewenangan penerbitan sertifikat halal.
Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	1. Definisi pangan halal, urgensi pangan halal, parameter halal dan haram 2. Tinjauan teknologi dan kehalalan produk pangan, tips memilih makanan halal, produk babi dan turunannya, 3. Metode analisis kandungan babi, prinsip teknik real time PCR (polymerase chain reaction) dan RFLP (Random fragment long polymorphism), 4. Deteksi DNA babi pada bahan pangan seperti produk sosis menggunakan RT-PCR, 5. Analisis kehalalan food supplement bertekstur kenyal mengandung gelatin dengan menggunakan teknik PCR-RFLP, 6. Analisis lemak sapi dan lemak babi menggunakan gas chromatography (GC) dan fourier transform infra red spectroscopy second derivative (FTIR-2D) serta menggunakan LC-MS//MS untuk autentifikasi halal, 7. Pembahasan jurnal-jurnal terkait pangan halal, sistem sertifikasi halal dan kewenangan penerbitan sertifikat halal.
Pustaka	<p>Utama :</p> <p>1. Cai, H., Gu, X., Scanlan, M. S., Ramatlapeng, D. H. and Lively, C. R. 2012. Real Time Assays for Detection and Qualification of Quantification of Porcine and Bovine DNA in Gelatin Capsules. <i>Journal of Food Composition and Analysis</i> 25 (2012); 83 – 87 2. Erwanto, Y., Rohman, A., Arsyanti, L. and Pranoto, Y. 2018. Identification of Pig DNA in Food Products Using Polymerase Chain Reaction (PCR) for Halal Authentication – a review. <i>International Food Research Journal</i> 25 (4) : 1322 – 1331 (August 2018) 3. Soedjono, R. D. 2004. Detection of Porcine Meat in Meat Products by Using Polymerase Chain Reaction Technique. <i>J. Veteriner</i> 5 (3) : 116 – 126 4. Widayat, Agustini, T.W., Suzery, M., Al Baarri, A.N., Putri, S.R., Kusdianto, 2019. Real Time Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) Sebagai alat deteksi DNA babi dalam beberapa produk non pangan. <i>Indonesian Journal of Halal</i>. Vol 2 (1) : 26-33 5. N. Mustaqimah, T. Septiani, and A. P. Roswiem. "Deteksi DNA babi pada produk sosis menggunakan real time-polymerase chain reaction (RT-PCR)," <i>Indonesia Journal of Halal</i>, vol. 3, no. 2, pp. 106-111. 6. Abdullah Amqizal, H. I., Al-Kahtani, H. A., Ismail, E. A., Hayat, K., & Jaswir, I. (2017). Identification and verification of porcine DNA in commercial gelatin and gelatin containing processed foods. <i>Food Control</i>, 78, 297–303. http://doi.org/10.1016/j.foodcont.2017.02.024 7. Aida, A. A., Man, Y. B. C., Wong, C., Raha, A., & Son, R. (2005). MEAT Analysis of raw meats and fats of pigs using polymerase chain reaction for Halal authentication. <i>Meat Science</i>, 69, 47–52. http://doi.org/10.1016/j.meatsci.2004.06.020</p> <p>Pendukung :</p> <p>jurnal nasional dan internasional</p>
Dosen Pengampu	
Mata Kuliah Syarat	

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		
1,2,3,4,	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menguraikan tentang Definisi pangan halal, urgensi pangan halal, parameter halal dan haram, menguraikan tentang Tinjauan teknologi dan kehalalan produk pangan, tips memilih makanan halal, produk babi dan turunannya,	<ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap 	Cased Based Learning (CBL) [TM : 6x50"] • Tugas : mengerjakan kuis dan tugas [BM: 1x(3x60")]	Diskusi secara daring melalui LMS (https://lms.unpak.ac.id) [6x50"]	Definisi pangan halal, urgensi pangan halal, parameter halal dan haram , Tinjauan teknologi dan kehalalan produk pangan, tips memilih makanan halal, produk babi dan turunannya,	25
						Bahasa Inggris :	
5,6,7	Sub-CPMK 2	mahasiswa memahami Definisi pangan halal, urgensi pangan halal, parameter halal dan haram 2. Tinjauan teknologi dan kehalalan produk pangan, tips memilih makanan halal, produk babi dan turunannya,	<ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap 	Cased Based Learning (CBL) [TM : 6x50"] • Tugas : mengerjakan kuis dan tugas [BM: 1x(3x60")]	Diskusi secara daring melalui LMS (https://lms.unpak.ac.id) [6x50"]	Definisi pangan halal, urgensi pangan halal, parameter halal dan haram 2. Tinjauan teknologi dan kehalalan produk pangan, tips memilih makanan halal, produk babi dan turunannya,	25
						Bahasa Inggris :	
9,10,11	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu melakukan analisis kandungan babi, prinsip teknik real time PCR (polymerase chain reaction) dan RFLP (Random fragment long polymorphism), 4. Deteksi DNA babi pada bahan pangan seperti produk sosis menggunakan RT-PCR, 5. Analisis kehalalan food supplement	<ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap 	Project Based Learning (PjBL) [TM : 6x50"] • Tugas : mengerjakan kuis dan tugas [BM: 1x(3x60")]	Diskusi secara daring melalui LMS (https://lms.unpak.ac.id) [6x50"]	Metode analisis kandungan babi, prinsip teknik real time PCR (polymerase chain reaction) dan RFLP (Random fragment long polymorphism), 4. Deteksi DNA babi pada bahan pangan seperti produk sosis menggunakan RT-PCR, 5. Analisis kehalalan food supplement bertekstur kenyal mengandung	25

		bertekstur kenyal mengandung gelatin dengan menggunakan teknik PCR-RFL				gelatin dengan menggunakan teknik PCR-RFL	
						Bahasa Inggris :	
12,13,14,15	Sub-CPMK 4	mahasiswa mampu menganalisis lemak sapi dan lemak babi menggunakan gas chromatography (GC) dan fourier transform infra red spectroscopy second derivative (FTIR-2D) serta menggunakan LC-MS//MS untuk autentifikasi halal, 7. Pembahasan jurnal-jurnal terkait pangan halal, sistem sertifikasi halal dan kewenangan penerbitan sertifikat halal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap 	Project Based Learning (PjBL) [TM : 6x50"] • Tugas : mengerjakan kuis dan tugas [BM: 1x(3x60")]	Diskusi secara daring melalui LMS (https://lms.unpak.ac.id) [6x50"]	<p>Analisis lemak sapi dan lemak babi menggunakan gas chromatography (GC) dan fourier transform infra red spectroscopy second derivative (FTIR-2D) serta menggunakan LC-MS//MS untuk autentifikasi halal, 7. Pembahasan jurnal-jurnal terkait pangan halal, sistem sertifikasi halal dan kewenangan penerbitan sertifikat halal.</p>	25
						Bahasa Inggris :	

Bogor, 07 Mei 2024
Dosen Pengampu

Ttd.