

		Universitas Negeri Surabaya Fakultas Sekolah Pascasarjana Program Studi S2 Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan					Kode Dokumen																											
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																		
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																										
Kajian Bahan Pangan		8310102061	Mata Kuliah Pilihan Program Studi	T=2	P=0	ECTS=4.48	3	28 Desember 2025																										
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																											
							ACHMAD IMAM AGUNG																											
Model Pembelajaran	Case Study																																	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																	
	CPL-6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan																																
	CPL-9	Mampu menyelaraskan kurikulum S2 Pendidikan Teknologi Kejuruan yang relevan dengan tuntutan perkembangan industri global.																																
	CPL-12	Memiliki pengetahuan yang komprehensif sehingga dapat menyelesaikan permasalahan kompleks yang khas di program S2 Pendidikan teknologi kejuruan dan mengikuti kaidah penulisan ilmiah																																
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																	
	CPMK - 1	Mampu mengkaji Isu Global, Regional, dan Nasional terkait dengan bahan pangan																																
	CPMK - 2	Mampu mengkaji perkembangan Ilmu dan Teknologi Pangan (bidang pasca panen, produksi/pengolahan, evaluasi dan tindak lanjut),																																
	CPMK - 3	Mampu menelaah pedoman Pengkajian Bahan Baku dan Bahan Tambahan Pangan																																
	CPMK - 4	Mampu mengkaji Ragam Tanaman Pangan, Karakteristik, Potensi dan Prospek industri, standar dan mutu bahan pangan																																
	CPMK - 5	Mampu mengkaji Pengembangan bahan pangan dan Produk Olahan di era Global (Bidang kajian Rekayasa atau Inovasi Produk yang bernilai tambah dan bisnis pangan)																																
	CPMK - 6	Mampu mengkaji pangan fungsional solusi konsumsi makanan sehat (Pangan dan Gizi, Pangan Fungsional, Food Additive dan Toksikologi, Pangan Aman dan Halal, Evaluasi Gizi dalam Pengolahan)																																
	CPMK - 7	Mampu mereview artikel ilmiah bereputasi																																
	Matrik CPL - CPMK																																	
		<table border="1"> <tr> <td>CPMK</td> <td>CPL-6</td> <td>CPL-9</td> <td>CPL-12</td> </tr> <tr><td>CPMK-1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-6</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-7</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	CPMK	CPL-6	CPL-9	CPL-12	CPMK-1				CPMK-2				CPMK-3				CPMK-4				CPMK-5				CPMK-6				CPMK-7			
	CPMK	CPL-6	CPL-9	CPL-12																														
CPMK-1																																		
CPMK-2																																		
CPMK-3																																		
CPMK-4																																		
CPMK-5																																		
CPMK-6																																		
CPMK-7																																		
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																		

		<table><tr><th rowspan="2">CPMK</th><th colspan="16">Minggu Ke</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th></tr><tr><td>CPMK-1</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1		✓	✓	✓													CPMK-2					✓	✓	✓	✓									CPMK-3									✓		✓		✓				CPMK-4																	CPMK-5																	CPMK-6																	CPMK-7																
CPMK	Minggu Ke																																																																																																																																																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																										
CPMK-1		✓	✓	✓																																																																																																																																																						
CPMK-2					✓	✓	✓	✓																																																																																																																																																		
CPMK-3									✓		✓		✓																																																																																																																																													
CPMK-4																																																																																																																																																										
CPMK-5																																																																																																																																																										
CPMK-6																																																																																																																																																										
CPMK-7																																																																																																																																																										
Deskripsi Singkat MK	Mata Kuliah ini memberikan kemampuan pada mahasiswa untuk mengkaji bahan pangan meliputi: Isu Global, Regional, dan Nasional terkait dengan bahan pangan, Perkembangan Ilmu dan Teknologi Pangan (bidang pasca panen, produksi/pengolahan, evaluasi dan tindak lanjut), Pedoman Pengkajian Bahan Baku dan Bahan Tambahan Pangan; Ragam Tanaman Pangan, Karakteristik, Potensi dan Prospek industri, standar dan mutu bahan pangan; Pengembangan bahan pangan dan Produk Olahan di era Global (Bidang kajian Rekayasa atau Inovasi Produk yang bernilai tambah dan bisnis pangan); dan Pangan Fungsional Solusi Konsumsi Makanan Sehat (Pangan dan Gizi, Pangan Fungsional, Food Additive dan Toksikologi, Pangan Aman dan Halal, Evaluasi Gizi dalam Pengolahan). Mata kuliah ini juga memberikan kemampuan pada mahasiswa untuk mereview artikel-artiel ilmiah bereputasi yang relevan, mempresentasikan, dan memanfaatkannya sebagai bahan citasi makalah (UTS) dan artikel ilmiah yang disubmit pada jurnal bereputasi (UAS)																																																																																																																																																									
Pustaka	Utama : 1. Aguilera, J. M. (2019). Relating food structure to quality and nutrition. <i>Current Opinion in Food Science</i>, 27, 69–75. 2. McClements, D. J. (2020). Development of next-generation nutritionally fortified foods. <i>Annual Review of Food Science and Technology</i>, 11, 261–282. 3. van Boekel, M. A. J. S., et al. (2017). A systems approach to food science. <i>Trends in Food Science & Technology</i>, 68, 1–10. 4. Soon, J. M., et al. (2018). Food safety management systems: Status and challenges. <i>Food Control</i>, 84, 11–20. 5. Henson, S., & Humphrey, J. (2015). Food safety governance. <i>Food Policy</i>, 54, 1–11. 6. Sagar, N. A., et al. (2018). Fruit and vegetable processing and bioactives. <i>Food Research International</i>, 109, 1–15 7. Slavin, J., & Lloyd, B. (2019). Health benefits of fruits and vegetables. <i>Advances in Nutrition</i>, 10(4), 506–516 8. Van Buggenhout, S., et al. (2015). Impact of processing on plant food structure. <i>Trends in Food Science & Technology</i>, 46(1), 39–50 9. Toldrá, F., et al. (2021). Innovations in meat science. <i>Meat Science</i>, 176, 108456 10. Tornberg, E. (2018). Heat effects on meat proteins. <i>Meat Science</i>, 145, 149–157. 11. Godfray, H. C. J., et al. (2018). Meat consumption and sustainability. <i>Science</i>, 361(6399). 12. Granato, D., et al. (2020). Functional foods and bioactive compounds. <i>Food Research International</i>, 137, 109555. 13. Korcz, E., & Kerényi, Z. (2019). Functional foods and health claims. <i>Trends in Food Science & Technology</i>, 93, 1–12 14. Asiola, D., et al. (2017). Consumer acceptance of functional foods. <i>Food Quality and Preference</i>, 59, 132–140. Pendukung : 1. HLPE. (2017). Nutrition and food systems. <i>FAO</i> 2. van Boekel, M. A. J. S. (2018). Food science education and food systems. <i>Trends in Food Science & Technology</i>, 75, 13–19 3. Motarjemi, Y., et al. (2017). Food safety management. <i>Elsevier</i> 4. Unnevehr, L., & Jensen, H. (2015). Food safety standards. <i>Annual Review of Resource Economics</i>, 7, 155–173. 5. Shahidi, F., & Ambigaipalan, P. (2015). Phenolics in plant foods. <i>Journal of Functional Foods</i>, 18, 820–897. 6. Nicoli, M. C., et al. (2017). Processing effects on phytochemicals. <i>Trends in Food Science & Technology</i>, 68, 1–9 7. Domínguez, R., et al. (2019). Meat quality. <i>Foods</i>, 8(6), 176. 8. Liu, Y., et al. (2021). Cooking effects on meat quality. <i>Food Chemistry</i>, 357, 129682. 9. Henchion, M., et al. (2021). Meat consumption futures. <i>Meat Science</i>, 170, 108225 10. Martirosyan, D., & Singh, J. (2015). Functional food definition. <i>Functional Foods in Health and Disease</i>, 5(6), 209–223 11. Alagic, S., et al. (2022). Scientific evidence of functional foods. <i>Nutrients</i>, 14(3), 615 12. Bigliardi, B., & Galati, F. (2016). Innovation trends in functional foods. <i>Trends in Food Science & Technology</i>, 56, 1–12.																																																																																																																																																									
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Any Sutiadiningsih, M.Si.																																																																																																																																																									
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]		Bobot Penilaian (%)																																																																																																																																																		
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																																																																																																																																																					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		(8)																																																																																																																																																		

1	Menjelaskan ruang lingkup, urgensi, dan peran kajian bahan pangan dalam kuliner dan pendidikan vokasional		Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif		Daring/Online 100 mnt	Materi: Food science, food system, food matrix Pustaka: <i>Aguilera, J. M. (2019). Relating food structure to quality and nutrition. Current Opinion in Food Science, 27, 69–75.</i> Materi: Food science, food system, and Technology Pustaka: <i>McClements, D. J. (2020). Development of next-generation nutritionally fortified foods. Annual Review of Food Science and Technology, 11, 261–282.</i>	0%
2	1.Menganalisis klasifikasi bahan pangan berdasarkan sumber, sifat, & peran gizi 2.Membuat bagan klasifikasi bahan pangan	Mampu menyusun makalah sesuai topik yang dipilih sesuai ketentuan yang berlaku	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Luring/Offline	Daring 100 mnt	Materi: Tren Ilmu Pangan dan Teknologi Pustaka: <i>van Boekel, M. A. J. S., et al. (2017). A systems approach to food science. Trends in Food Science & Technology, 68, 1–10.</i> Materi: Tred ilmu pangan dan teknologinya Pustaka: <i>van Boekel, M. A. J. S. (2018). Food science education and food systems. Trends in Food Science & Technology, 75, 13–19</i>	0%

3	Mengkritisi faktor mutu, keamanan, & kelayakan bahan pangan	Mampu mengkritisi mutu, keamanan, & kelayakan bahan pangan berdasarkan konsep yang relevan	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio		Daring	Materi: Sistem untuk memastikan keamanan makanan, kualitas, dan standar nutrisi makanan, mulai dari produksi hingga konsumsi Pustaka: <i>Soon, J. M., et al. (2018). Food safety management systems: Status and challenges. Food Control, 84, 11–20.</i> Materi: Keamanan Pangan Pustaka: <i>Motarjemi, Y., et al. (2017). Food safety management. Elsevier</i>	5%
4	Mempu mengkaji Pedoman Pengkajian Bahan Baku dan Bahan Tambahan Pangan, dalam bentuk makalan	1. Menganalisis standar mutu (SNI, Codex); 2. Mengevaluasi penerapan regulasi dalam praktik kuliner	Kriteria: Ketepatan dalam review regulasi (2–3 halaman) terkait standar mutu pangan (SNI, Codex, BPOM), dan ketepatan pemberian contoh penerapannya di dunia kuliner/industri Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Luring 100 mnt		Materi: Standar keamanan pangan dan dampak ekonominya, Pentingnya aturan dan praktik keamanan pangan serta pengaruhnya terhadap perekonomian Pustaka: <i>Unnevehr, L., & Jensen, H. (2015). Food safety standards. Annual Review of Resource Economics, 7, 155–173.</i> Materi: Tata Kelola dan Regulasi Keamanan Pangan (seperti BPOM, Badan Pangan Nasional) yang mengatur seluruh rantai pasokan makanandan standar internasional Pustaka: <i>Henson, S., & Humphrey, J. (2015). Food safety governance. Food Policy, 54, 1–11.</i>	5%

5	Mampu menganalisis karakteristik bahan pangan nabat	1. Menguraikan karakteristik nabati (sayur, buah, sereal, kacang) 2. Menganalisis peran gizi bahan nabat	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Luring / Offline		Materi: Bioaktif, serat, antioksidan, pangan nabati Pustaka: <i>Sagar, N. A., et al. (2018). Fruit and vegetable processing and bioactives. Food Research International, 109, 1–15</i> Materi: Bioaktif, serat, antioksidan, pangan nabati Pustaka: <i>Slavin, J., & Lloyd, B. (2019). Health benefits of fruits and vegetables. Advances in Nutrition, 10(4), 506–516</i>	0%
6	Mengevaluasi perubahan bahan nabati saat pengolahan	1. Menganalisis perubahan fisik/kimia bahan pangan nabati 2. Mengevaluasi pengaruh teknik pengolahan pada bahan pangan nabati	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio		Daring/Online 100 mnt	Materi: Dampak proses pengolahan pada pangan nabati Pustaka: <i>Van Buggenhout, S., et al. (2015). Impact of processing on plant food structure. Trends in Food Science & Technology, 46(1), 39–50</i> Materi: Dampak proses pengolahan pada pangan nabati Pustaka: <i>Nicoli, M. C., et al. (2017). Processing effects on phytochemicals. Trends in Food Science & Technology, 68, 1–9</i>	0%
7	Mengkritisi isu keberlanjutan bahan nabati	1. 2. Menganalisis isu sustainability pangan	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	luring 100 mn		Materi: Sustainability, supply chain, food loss Pustaka: <i>Granato, D., et al. (2020). Functional foods and bioactive compounds. Food Research International, 137, 109555.</i>	5%
8			Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio		daring		0%

9	Fokus: sustainability, supply chain, food loss	Mengkaji karakteristik bahab pangan hewani	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	luring 100 mnt		Materi: Protein, lipid, kualitas daging & ikan Pustaka: <i>Toldrá, F., et al. (2021). Innovations in meat science. Meat Science, 176, 108456</i> Materi: Protein, lipid, kualitas daging & ikan Pustaka: <i>Domínguez, R., et al. (2019). Meat quality. Foods, 8(6), 176.</i>	0%
10							0%
11	Mengkritisi isu etika & keberlanjutan bahan hewani	Menganalisis dan memberikan argumen kritis isu etika & keberlanjutan bahan hewani	Kriteria: ketepatan menganalisis Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	Luring 100 mnt		Materi: animal welfare, sustainability Pustaka: <i>Godfray, H. C. J., et al. (2018). Meat consumption and sustainability. Science, 361(6399).</i> Materi: Ilmu daging Pustaka: <i>Henson, S., & Humphrey, J. (2015). Food safety governance. Food Policy, 54, 1–11.</i>	0%
12	Menganalisis bahan pangan fungsional	Ketepatan konsep	Kriteria: Ketepatan konsep Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif		Daring		5%
13	Mengevaluasi perubahan bahan hewani saat pengolahan	Menganalisis perubahan pangan hewani pada proes pengolahan	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio		Daring	Materi: Protein denaturation, texture, cooking loss Pustaka: <i>Tornberg, E. (2018). Heat effects on meat proteins. Meat Science, 145, 149–157.</i> Materi: Danpak pengolahan pada kualitas daging Pustaka: <i>Liu, Y., et al. (2021). Cooking effects on meat quality. Food Chemistry, 357, 129682.</i>	0%
14							0%
15							0%
16							0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	12.5%
2.	Penilaian Portofolio	7.5%
		20%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.