



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi: Ilmu Gizi

Fakultas: Kedokteran

Mata Kuliah:	Ilmu dan Teknologi Pangan	Kode:	PDIG6304	SKS:	3	Sem:	III
Dosen Pengampu:	Dr Diana Nur Afifah, STP, M.Si Gemala Anjani, SP, M.Si, PhD m Ninik Rustanti, STP, M.Si						
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:	Pada akhir mata kuliah ini mahasiswa mampu menjelaskan (C2) , menanggapi (A2) dan mengimplementasikan (P2) teknologi pengolahan pangan						
Deskripsi singkat Mata Kuliah:	Pada mata kuliah ini mahasiswa mempelajari tentang penentuan kualitas pangan dan uji organoleptik, teknologi pengawetan segar, penggorengan, pemanggangan dan pengasapan, pengolahan pangan dengan pengeringan dan ekstrusi, pengolahan dengan suhu tinggi (sterilisasi, pasteurisasi) dan rendah, penggulaan, intermediate moisture food dan Instan food, penggaraman dan pengasaman, pengolahan non thermal (light pulse, magnet, tekanan tinggi, electric pulse, irradiation), pengolahan dengan microwave, fermentasi, peningkatan mutu gizi pangan, dan menyusun makanan formula, serta penggunaan BTM (flavor, pengawet, antioksidan, bahan pembantu pengolahan)						
1	2	3	4	5	6	7	
Min ngu ke	Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	
						Kriteria & Indikator	Bobot (%)

1	Mampu menjelaskan (C2), menanggapi (A2) dan mengimplementasikan (P2) penentuan kualitas pangan dan uji organoleptik	Penentuan kualitas pangan dan uji organoleptik	- Ceramah - Small Group Discussion - Praktikum	TM: 1 x (2x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')] Praktikum: 1 x (1 x170')	- Mahasiswa mendengarkan penjelasan dari dosen - Diskusi kelompok tentang penentuan kualitas pangan dan uji organoleptik - Mahasiswa dalam kelompok melakukan praktikum tentang penentuan kualitas pangan dan uji	- Ketepatan dalam menjelaskan penentuan kualitas pangan dan uji organoleptik - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi - Ketepatan dalam melakukan teknik pengolahan dan analisis hasil praktikum di laporan praktikum	5.
2	Mampu menjelaskan (C2), menanggapi (A2) dan mengimplementasikan (P2) Teknologi Pengawetan segar	Teknologi Pengawetan segar	- Ceramah - Small Group Discussion - Praktikum	TM: 1 x (2x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')] Praktikum: 1 x (1 x170')	- Mahasiswa mendengarkan penjelasan dari dosen - Diskusi kelompok tentang teknologi pengawetan segar	- Ketepatan dalam menjelaskan teknologi pengawetan segar - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi - Ketepatan dalam melakukan	5

						teknik pengolahan dan analisis hasil praktikum di laporan praktikum	
3	Mampu menjelaskan (C2), menanggapi (A2) dan mengimplementasikan (P2) Teknologi Penggorengan	Teknologi Penggorengan	- Ceramah - Small Group Discussion - Praktikum	TM: 1 x (2x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')] Praktikum: 1 x (1 x 170')	- Mahasiswa mendengarkan penjelasan dari dosen - Diskusi kelompok tentang teknologi penggorengan	- Ketepatan dalam menjelaskan teknologi penggorengan - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi - Ketepatan dalam melakukan teknik pengolahan dan analisis hasil praktikum di laporan praktikum	5
4	Mampu menjelaskan (C2), menanggapi (A2) dan mengimplementasikan (P2) Teknologi Pemanggangan dan pengasapan	Teknologi Pemanggangan dan pengasapan	- Ceramah - Small Group Discussion - Praktikum	TM: 1 x (2x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')] 	- Mahasiswa mendengarkan penjelasan dari dosen - Diskusi kelompok tentang teknologi	- Ketepatan dalam menjelaskan teknologi pemanggangan dan pengasapan	5

				Praktikum: 1 x (1 x170')	pemanggangan dan pengasapan	- Keaktifan mahasiswa dalam diskusi - Ketepatan dalam melakukan teknik pengolahan dan analisis hasil praktikum di laporan praktikum	
5	Mampu menjelaskan (C2), menanggapi (A2) dan mengimplementasikan (P2) Teknologi Pengolahan pangan dengan pengeringan dan ekstrusi	Teknologi Pengolahan pangan dengan pengeringan dan ekstrusi	- Ceramah - Small Group Discussion - Praktikum	TM: 1 x (2x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')] Praktikum: 1 x (1 x170')	- Mahasiswa mendengarkan penjelasan dari dosen - Diskusi kelompok tentang teknologi pengolahan pangan dengan pengeringan dan ekstrusi	- Ketepatan dalam menjelaskan teknologi pengolahan pangan dengan pengeringan dan ekstrusi - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi - Ketepatan dalam melakukan teknik pengolahan dan analisis hasil praktikum di	10

						laporan praktikum	
6	Mampu menjelaskan (C2), menanggapi (A2) dan mengimplementasikan (P2) Teknologi pengolahan dengan suhu tinggi (sterilisasi, pasteurisasi)	Teknologi pengolahan dengan suhu tinggi (sterilisasi, pasteurisasi)	- Ceramah - Small Group Discussion - Praktikum	TM: 1 x (2x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')] Praktikum: 1 x (1 x 170')	- Mahasiswa mendengarkan penjelasan dari dosen - Diskusi kelompok tentang teknologi pengolahan dengan suhu tinggi (sterilisasi, pasteurisasi)	- Ketepatan dalam menjelaskan teknologi pengolahan dengan suhu tinggi (sterilisasi, pasteurisasi) - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi - Ketepatan dalam melakukan teknik pengolahan dan analisis hasil praktikum di laporan praktikum	10
7	Mampu menjelaskan (C2), menanggapi (A2) dan mengimplementasikan (P2) Teknologi pengolahan dengan suhu rendah	Teknologi pengolahan dengan suhu rendah	- Ceramah - Small Group Discussion - Praktikum	TM: 1 x (2x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')] 	- Mahasiswa mendengarkan penjelasan dari dosen - Diskusi kelompok tentang teknologi pengolahan	- Ketepatan dalam menjelaskan teknologi pengolahan dengan suhu rendah	10

				Praktikum: 1 x (1 x170')	dengan suhu rendah	- Keaktifan mahasiswa dalam diskusi - Ketepatan dalam melakukan teknik pengolahan dan analisis hasil praktikum di laporan praktikum	
8	Evaluasi tengah semester						
9	Mampu menjelaskan (C2), menanggapi (A2) dan mengimplementasikan (P2) Teknologi penggulaan,intermediate moisture food dan Instan food	Teknologi penggulaan,intermediate moisture food dan Instan food	- Ceramah - Small Group Discussion - Praktikum	TM: 1 x (2x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')] Praktikum: 1 x (1 x170')	- Mahasiswa mendengarkan penjelasan dari dosen - Diskusi kelompok tentang teknologi penggulaan,intermediate moisture food dan Instan food	- Ketepatan dalam menjelaskan teknologi penggulaan, intermediate moisture food dan Instan food - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi - Ketepatan dalam melakukan teknik pengolahan dan analisis hasil praktikum di	10

						laporan praktikum	
10	Mampu menjelaskan (C2), menanggapi (A2) dan mengimplementasikan (P2) Teknologi penggaraman dan pengasaman	Teknologi penggaraman dan pengasaman	- Ceramah - Small Group Discussion - Praktikum	TM: 1 x (2x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')] Praktikum: 1 x (1 x 170')	- Mahasiswa mendengarkan penjelasan dari dosen - Diskusi kelompok tentang teknologi penggaraman dan pengasaman	- Ketepatan dalam menjelaskan teknologi penggaraman dan pengasaman - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi - Ketepatan dalam melakukan teknik pengolahan dan analisis hasil praktikum di laporan praktikum	5
11	Mampu menjelaskan (C2), menanggapi (A2) dan mengimplementasikan (P2) Teknologi Non thermal (light pulse, magnet, tekanan tinggi, electric pulse, irradiation)	Teknologi Non thermal (light pulse, magnet, tekanan tinggi, electric pulse, irradiation)	- Ceramah - Small Group Discussion - Praktikum	TM: 1 x (2x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')] Praktikum: 1 x (1 x 170')	- Mahasiswa mendengarkan penjelasan dari dosen - Diskusi kelompok tentang teknologi non thermal (light pulse, magnet, tekanan tinggi,	- Ketepatan dalam menjelaskan teknologi non thermal (light pulse, magnet, tekanan tinggi, electric pulse, irradiation)	5

					electric pulse, irradiation)	- Keaktifan mahasiswa dalam Diskusi Ketepatan dalam melakukan teknik pengolahan dan analisis hasil praktikum di laporan praktikum	
12	Mampu menjelaskan (C2), menanggapi (A2) dan mengimplementasikan (P2) Teknologi pengolahan dengan Microwave	Teknologi pengolahan dengan Microwave	- Ceramah - Small Group Discussion - Praktikum	TM: 1 x (2x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')] Praktikum: 1 x (1 x 170')	- Mahasiswa mendengarkan penjelasan dari dosen - Diskusi kelompok tentang teknologi pengolahan dengan microwave	- Ketepatan dalam menjelaskan teknologi pengolahan dengan microwave - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi - Ketepatan dalam melakukan teknik pengolahan dan analisis hasil praktikum di	5

						laporan praktikum	
13	Mampu menganalisis (C4), menanggapi (A2) dan mengimplementasikan (P2) Teknologi Fermentasi	Teknologi Fermentasi	- Ceramah - Small Group Discussion - Praktikum	TM: 1 x (2x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')] Praktikum: 1 x (1 x170')	- Mahasiswa mendengarkan penjelasan dari dosen - Diskusi kelompok tentang Teknologi Fermentasi	- Ketepatan dalam menjelaskan Teknologi Fermentasi - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi - Ketepatan dalam melakukan teknik pengolahan dan analisis hasil praktikum di laporan praktikum	10
14	Mampu menganalisis dan (C4), menanggapi (A2) dan mengimplementasikan (P2) Peningkatan mutu gizi pangan, dan menyusun makanan formula	Peningkatan mutu gizi pangan, dan menyusun makanan formula	- Ceramah - Small Group Discussion - Praktikum	TM: 1 x (2x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')] Praktikum: 1 x (1 x170')	- Mahasiswa mendengarkan penjelasan dari dosen - Diskusi kelompok tentang Peningkatan mutu gizi pangan, dan menyusun makanan formula	- Ketepatan dalam menjelaskan Peningkatan mutu gizi pangan, dan menyusun makanan formula - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi	5

						- Ketepatan dalam melakukan teknik pengolahan dan analisis hasil praktikum di laporan praktikum	
15	Mampu menganalisis dan (C4), menanggapi (A2) dan mengimplementasikan (P2) Pemanfaatan BTM (flavor, pengawet, antioksidan, bahan pembantu pengolahan)	Pemanfaatan BTM (flavor, pengawet, antioksidan, bahan pembantu pengolahan)	- Ceramah - Small Group Discussion - Praktikum	TM: 1 x (2x 50') BT + BM = 1 x [(2 x 60') + (2 x 60')] Praktikum: 1 x (1 x170')	- Mahasiswa mendengarkan penjelasan dari dosen - Diskusi kelompok tentang Pemanfaatan BTM (flavor, pengawet, antioksidan, bahan pembantu pengolahan)	- Ketepatan dalam menjelaskan Pemanfaatan BTM (flavor, pengawet, antioksidan, bahan pembantu pengolahan) - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi - Ketepatan dalam melakukan teknik pengolahan dan analisis hasil praktikum di laporan praktikum	10

16	Evaluasi akhir semester
8. Daftar Referensi:	1. Anjani G, Ayustaningwarno F, Eviana R, Ayu AM, inventors; Universitas Diponegoro, assignee. PATEN GRANTED Metode Pembuatan Kraker dengan Aditif Tepung Belalang. Indonesia patent IDS000007564. 2022. 2. Ayustaningwarno F, Fogliano V, Verkerk R, Dekker M. Surface color distribution analysis by computer vision compared to sensory testing: Vacuum fried fruits as a case study. Food Res Int. 2021;143:110230 3. Anjani G, Ayustaningwarno F, Khairunnisa K. Modul Penanganan Pasca-Panen dan UMKM Jahe & Cabai. Semarang: Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro; 2021. 4. Ayustaningwarno F, Verkerk R, Fogliano V, Dekker M. The pivotal role of moisture content in the kinetic modelling of the quality attributes of vacuum fried chips. Innovative Food Science & Emerging Technologies. 2020;59:102251. 5. Ayustaningwarno F, Sucipto AH, Hamida ASF, Amaanullah AP, Mahardhika AA, Shanie AP, et al. TEKNOLOGI EKSTRUSI DAN PENGARUHNYA TERHADAP KUALITAS MAKANAN. Semarang: Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro; 2020. 6. Ayustaningwarno F, Rustanti N, Afifah DN, Anjani G. Teori dan Aplikasi Teknologi Pangan. Semarang: Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro; 2020. 127 p. 7. Ayustaningwarno F, Dekker M, Fogliano V, Verkerk R. Effect of Vacuum Frying on Quality Attributes of Fruits. Food Engineering Reviews. 2018;10(3):154–64. 8. Avianty S, Sabuluntika N, Ayustaningwarno F. Influence of Baking Method, Fat, and Sweetener on Colored Sweet Potato and Black Soybean Based Diabetic Snack Bar Organoleptic Profile. International Journal of Tropical Natural Science. 2015;1(2):1-5. 9. Ayustaningwarno F, Retnaningrum G, Safitri I, Anggraheni N, Suhardinata F, Umami C, et al. Aplikasi Pengolahan Pangan. Yogyakarta: Deepublish; 2014 Februari 2014. 10. Ayustaningwarno F. Teknologi Pangan Teori Praktis dan Aplikasi. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2014 11. Ayustaningwarno F, Retnaningrum G, Safitri I, Rianti CR, Suhardinata F, Mayasari N, et al. Buku Ajar Ilmu dan Teknologi Pangan. Semarang: UPT UNDIP Press; 2013 12. Muchtadi TR, Ayustaningwarno F. Teknologi Proses Pengolahan Pangan. Bandung: Alfabeta; 2010. 246 p. 13. Muchtadi TR, Ayustaningwarno F. 2010. Teknologi Proses Pengolahan Pangan. Bandung. CV.AlfaBeta

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">14. Potter.NN & Hotchkiss JH. 1995. Food Science. London. Chapman & Hall15. Hui.YH. 2006. Handbook of food science, technology, and Engineering volume 1. London. CRC Press.16. Buckle.1988. Ilmu Pangan. Jakarta :UI Press.17. Winarno. 2002 .Kimia pangan dan gizi. Jakarta: PT Gramedia18. Fellows. 1988 Food Processing Technology. Ellis Horwood Ltd.19. Frazier. 1988. Food Microbiology McGraw -Hill College20. Fardiaz,S. 1992. Mikrobiologi Pangan 1. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama. |
|--|--|