


|  | UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MIPA PROGRAM STUDI : KIMIA | | | | |
|---|---|--|---|-----------------|---|
| | RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) | | | | |
| MATA KULIAH (MK) | KODE | RUMPUN MK | BOBOT (SKS) | SEMESTER | NO&TGL DOK |
| | KIM6309 | Mata Kuliah Program Studi | 2 SKS | 6 | 29/03/2024 |
| OTORISASI | Pengembang RPS | | Koordinator RMK | | Ketua Prodi |
| | 0425027106 Dr. DIANA WIDIASTUTI, M.Phil | | 0425027106 Dr. DIANA WIDIASTUTI, M.Phil | | 0427067401 Dr. . ADE HERI MULYATI, S.Si. M.Si |
| Capaian Pembelajaran (CP) | CPL-PRODI yang dibebankan pada MK | | | | |
| | 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. | | | |
| | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | | | | |
| | CPMK 1 | Mahasiswa mampu menelaah prinsip mikrobiologi pangan | | | |
| | CPMK 2 | Mahasiswa mampu menelaah pengaruh suhu & air terhadap aktivitas mikroba | | | |
| | CPMK 3 | Mahasiswa mampu menganalisis pengaruh bahan pengawet terhadap aktivitas mikroba | | | |
| | CPMK 4 | Mahasiswa mampu membayangkan prinsip fermentasi pada bahan pangan | | | |
| | CPMK 5 | Mahasiswa mampu membayangkan food-borne diseases | | | |
| | Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CMPK) | | | | |
| | Sub-CPMK 1 | Mahasiswa mampu menerapkan kerangka berpikir akan pentingnya mempelajari mikrobiologi pangan & prinsip-prinsip mikrobiologi pangan | | | |
| | Sub-CPMK 2 | Mahasiswa mampu memahami pengaruh suhu & air terhadap aktivitas mikroba | | | |
| | Sub-CPMK 3 | Mahasiswa mampu menjelaskan pengaruh bahan pengawet terhadap aktivitas mikroba dan mampu menyelesaikan permasalahan mikrobiologi pangan | | | |
| | Sub-CPMK 4 | Mahasiswa mampu mereview jurnal pengaruh bahan pengawet terhadap aktivitas mikroba | | | |
| | Sub-CPMK 5 | Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan prinsip fermentasi bahan pangan | | | |
| | Sub-CPMK 6 | Mahasiswa mampu menjelaskan produk pangan hasil fermentasi bahan pangan | | | |
| | Sub-CPMK 7 | Mahasiswa mampu menjelaskan produk hasil fermentasi dari susu | | | |
| | Sub-CPMK 8 | Mahasiswa mampu membayangkan mengenai foodborne diseases | | | |

Korelasi CPL terhadap CPMK

| | CPMK 1 | CPMK 2 | CPMK 3 | CPMK 4 | CPMK 5 |
|-------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| CPL 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| CPL 6 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CPL 7 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

| | |
|--|---|
| Deskripsi Singkat MK | Mikrobiologi pangan merupakan mata kuliah pilihan yang ditunjukkan untuk mahasiswa agar memiliki kompetensi pengetahuan mikrobiologi pangan dan aplikasinya dalam bidang pangan. Adapaun materi perkuliahannya adalah prinsip mikrobiologi pangan, pengaruh suhu, aktivitas air, bahan pengawet, fermentasi bahan pangan, produk fermentasi baik nabati maupun hewani dan food-borne disease |
| Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran | prinsip mikrobiologi pangan; pengaruh suhu terhadap aktivitas mikroba, pengaruh air terhadap aktivitas mikorba; pengaruh bahan pengawet terhadap aktivitas mikroba; prinsip fermentasi pada bahan pangan, food-borne diseases |
| Pustaka | <p>Utama :</p> <p>Ray, B. 2005. Fundamental of Food Microbiology (3rd Edition). CRC Press Boca Raton, USA. Adams, M.R. and M.O. Moss. 2008. Food Microbiology (3rd Edition). The Royal Society of Chemistry. Cambridge, UK. Jay, J. M., M.J. Loessner, and D.A. Golden. 2005. Modern Food Microbiology (7th Edition). Springer Science+Business Media, Inc. New Yprk, USA. Widiastuti, Diana, et al. "Instant broth powder of mutiara catfish (<i>Clarias gariepinus</i>) using the spray drying method as a natural flavor enhancer." <i>Jurnal Pendidikan Kimia (JPKIM)</i> 15.1 (2023): 10-17.</p> <p>Pendukung :</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 | Sub-CPMK 1 | Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menganalisis definisi, sejarah, merinci prinsip-prinsip dasar mikrobiologi pangan, serta faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan mikroba pada bahan pangan dengan benar dan tepat. | <ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap | PBL, diskusi, tanya jawab, 1x(3x50') tugas mandiri mengenai prinsip mikrobiologi pangan. 1x(3x50') | lms.unpak.ac.id | Prinsip dasar mikrobiologi, Mikrobiologi; Factor yang mempengaruhi pertumbuhan mikroba; Contoh aplikasi dari prinsip mikrobiologi bahan pangan (1) | 13.75 |
| | | | | | | Bahasa Inggris : | |

| | | | | | | | |
|------|------------|---|--|--|-----------------|---|-------|
| 3, 4 | Sub-CPMK 2 | Menjelaskan pengaruh suhu terhadap aktivitas mikroba; Menjelaskan pengaruh aktivitas air terhadap aktivitas mikroba; Memberikan contoh aktivitas mikroba yang dipengaruhi oleh suhu dan aktivitas air | <ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap | PBL, diskusi, tanya jawab, 1x(3x50'); Tugas kelompok untuk mencari mikroba yang tidak tahan terhadap suhu tinggi dan aktivitas air yang banyak 1x(3x50') | lms.unpak.ac.id | Bahasa Inggris : Pengaruh suhu dan aktivitas air terhadap aktivitas mikroba (1-3) | 13.75 |
| 5, 6 | Sub-CPMK 3 | Mahasiswa mampu menjelaskan pengaruh bahan pengawet terhadap aktivitas mikroba | <ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap | PBL, diskusi, tanya jawab, 1x(3x50') Quis 1x(3x50') | | Pengaruh bahan pengawet terhadap aktivitas mikroba (1-3) Bahasa Inggris : | 13.75 |
| 7 | Sub-CPMK 4 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap | Presentasi hasil review jurnal | | review jurnal (4) Bahasa Inggris : | 8.75 |
| 9 | Sub-CPMK 5 | Mahasiswa mampu menjelaskan definisi fermentasi, fermentasi bahan pangan; prinsip fermentasi bahan pangan; mikroba yang terlibat dalam fermentasi; menjelaskan yang mempengaruhi aktivitas mikroba dalam fermentasi bahan pangan; Menjelaskan | <ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap | PBL, diskusi, tanya jawab, 1x(2x50'), Tugas mandiri di kelas untuk mencari contoh produk pangan hasil fermentasi .1x(1x50') | | <input type="checkbox"/> Fermentasi bahan pangan <input type="checkbox"/> Metabolisme mikroba (1-3) | 8.75 |

| | | | | | | | |
|--------|------------|--|--|--|--|---|-------|
| | | metabolisme mikroba & kultur starter; Memberikan contoh fermentasi bahan pangan | | | | Bahasa Inggris : | |
| 10,11 | Sub-CPMK 6 | Menjelaskan proses fermentasi bahan pangan dari sayuran (kimchi, dll); Menjelaskan proses fermentasi bahan pangan dari kacang-kacangan (tempe, kecap, miso, dll) | <ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap | PBL, diskusi, tanya jawab, 1x (3x50') Tugas kelompok untuk mempresentasikan produk fermentasi dari bahan sayuran dan kacang-kacangan, 1x (3x50') | | Produk fermentasi bahan pangan (1-3) Bahasa Inggris : | 13.75 |
| 12, 13 | Sub-CPMK 7 | Menjelaskan proses pembuatan keju melalui fermentasi; Menjelaskan proses pembuatan yoghurt melalui fermentasi; Menjelaskan proses pembuatan kefir | <ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap | PBL, diskusi, tanya jawab, 1x (3x50'), kuis, tugas mandiri: membuat ringkasan materi, 1x (3x50') | | Produk hasil fermentasi susu (1) Bahasa Inggris : | 13.75 |
| 14, 15 | Sub-CPMK 8 | Menjelaskan definisi, klasifikasi food-borne diseases, bacterial & fungi-borne diseases & mereview jurnal | <ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap | PBL, diskusi, tanya jawab, 1x(3x50') tugas kelompok mereview foodborne diseases. 1x(3x50') | | Food-borne diseases (1-3) Bahasa Inggris : | 13.75 |

Bogor, 29 Maret 2024
Dosen Pengampu

Ttd.