|  |  |
| --- | --- |
|  | **INSTITUT KESEHATAN DELI HUSADA DELI TUA**  **PROGRAM STUDI D4 TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  **PROGRAM SARJANA TERAPAN** |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** | |

1. **IDENTITAS MATA KULIAH**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama mata kuliah | Kode mata kuliah | Rumpun Mata Kuliah | SKS | | Semester | Tanggal penyusunan |
| Teori | Praktikum |
| **KIMIA AMAMI II** | AKI142 | MKB | 1 | 1 | IV | 21 April 2025 |
| Deskripsi mata kuliah | Mata kuliah Kimia Makanan dan Minuman II merupakan lanjutan dari mata kuliah sebelumnya, yang fokus pada aspek kimia dari berbagai bahan makanan dan minuman. Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam tentang komponen kimia yang terdapat dalam makanan dan minuman, serta interaksi antara komponen tersebut selama penyimpanan, pengolahan, dan konsumsi | | | | | |
| Capaian Pembelajaran (CP) | S1 : Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan menunjukkan  sikap religius  S9 : Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri  KU1: Mampu menerapkan pemikirian logis, kritis, dan inovatif, bermutu dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik  di bidang  keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja dibidang yang bersangkutan  KU2     : Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur  KK2 : Mampu melakukan dan mengaplikasikan pemeriksaan dasar, khusus, dan komples mulai tahap pra analiti, analitik, di bidang kimia analisa, kimia klinik, biokimia, hematologi, imunoserologi, imunohematologi,  bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi, toksikologi klinik, dan biologi molekuler dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat  KK7     : Mampu memanfaatkan peluang bisnis dengan menciptakan gagasan yang inovatif untuk menghasilkan suatu dunia kerja dibidang laboratorium medis | | | | | |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | CPMK-1 : Mahasiswa mampu melakukan pengujian kadar lemak dalam berbagai jenis makanan dan minuman serta menganalisis hasilnya.  CPMK-2 : Mahasiswa dapat melakukan analisis kadar bilangan peroksida untuk menentukan kualitas minyak dan lemak serta memahami implikasinya terhadap kesehatan.  CPMK-3 : Mahasiswa mampu melakukan analisis kadar vitamin C dalam makanan menggunakan metode iodimetri dan menganalisis hasilnya.  CPMK-4 : Mahasiswa mampu mendeteksi dan menganalisis keberadaan formalin dalam makanan, serta memahami dampaknya terhadap kesehatan  CPMK-5 : Mahasiswa dapat melakukan analisis untuk mendeteksi boraks dalam makanan dan menjelaskan risikonya bagi kesehatan  CPMK-6 : Mahasiswa dapat melakukan analisis kadar alkohol dalam berbagai produk makanan dan minuman serta mengevaluasi hasilnya | | | | | |
| Bahan Kajian/Materi Pembelajaran | 1.Kadar Lemak  2.Analisa Minyak 3. Analisis Kadar Bilangan Peroksida Dalam Minyak Dan Lemak  4. Analisa Kadar Bilangan Penyabunan 5. Analisa Garam Beriodium 6. Analisis Kadar Vitamin C Secara Iodimetri 7. Analisis Kadar Natrium Benzoat Pada Makanan Dan Minuman  8.Analisa Formalin  9.Analisa Boraks 10.Analisa Kadar Sakarin Pada Makanan Dan Minuman  11.Analisa Kadar Alkohol | | | | | |
| Daftar Referensi | 1. Lathifah, Qurrotu Aayunin dan Hermawati, Andyanita Hanif. 2025. Analisis Kimia Air, Makanan dan Minuman. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama 2. Tarigan, Rida Evalina, *et al*. 2024. *Analisis Makanan Minuman.* Purbalingga: CV Eureka Media Aksara 3. Hanum, Galuh Ratmana. 2019. *Buku Ajar Kimia Amami*. Sidorajo: UMSIDA Press | | | | | |
| Nama Dosen Pengampu | 1. Normauli Simnolon,S.Si., M.M | | | | | | Otorisasi | Ketua Program Studi  dr. Amril Purba, M.Biomed, AIFO-K  NIP. 19730324 202310 1 001 | Tim Pengembang Kurikulum  dr  NIP. 197811212001122002 |
| Otorisasi | Ketua Program Studi    dr. Amril Purba, M.Biomed, AIFO-K  NIP. 19730324 202310 1 001 | | Tim Pengembang Kurikulum      dr.Katarina Julike Sinulingga, M.Ked(Clinpath), Sp.PK  NIP. 19850713 202307 2 001 | | | |

1. **PROGRAM PEMBELAJARAN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Minggu Ke/  Waktu | Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) | Materi pembelajaran | Bentuk dan Metode Pembelajaran | Estimasi Waktu | Pengalaman Belajar Mahasiswa | Bobot  Nilai | Dosen |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 1 | Mahasiswa Mampu memahami konsep kadar lemak | 1.Kontrak Perkuliahan  2. Pengertian Kadar Lemak  3. Prinsip Ekstraksi Lemak  4.Pengujian Kadar Lemak | Ceramah & Kuliah diskusi | Teori  1x 50 menit  Praktikum  1x 170 | * Mengkaji tentang kadar lemak * Membuat ringkasan kajian | 5% | NS |
| 2-3 | Mahasiswa mampu memahami mengenai analisa minyak | 1.Pengertian Analisa Minyak  2. Analisa mutu minyak  3. Uji Kadar Lemak dengan metode Gravimetri  4. Paramater Uji Kualitas | Ceramah & Kuliah diskusi simulasi kelompok | Teori  1x 50 menit  Praktikum  1x 170 | * Mengkaji tentang analisa minyak * Membuat jurnal praktikum | 10% | NS |
| 4-5 | Mahasiswa mampu menganalisa kadar bilangan peroksida dalam minyak | 1. Pengertian bilangan peroksida  2. Proses oksidasu lemak  3. Metoda analisis  4. Proses laboratorium | Ceramah & Kuliah diskusi simulasi kelompok | Teori  1x 50 menit  Praktikum  1x 170 | * Mengkaji tentang analisa kadar bilangan proksida dalam minyak * Membuat laporan kelompok | 10% | NS |
| 6 | Mahasiswa mampu menganalisa kadar bilangan penyabunan | 1. Defenisi bilangan penyabunan  2. Proses saponifikasi  3. Asam lemak  4. Metoda Analisis  5. Prosedur laboratorium | Ceramah & Kuliah diskusi simulasi kelompok | Teori  1x 50 menit  Praktikum  1x 170 | * Menganalisis tentang kadar penyabunan * Membuat jurnal praktikum | 10% | NS |
| 7 | Mahasiswa mampu memahami analisa garam beriodium | 1. Defenisi garam beriodium  2. Pentingnya yodium  3. Metoda analisis  4. Proses laboratorium  5. Standar dan regulasi | Ceramah & Kuliah diskusi simulasi kelompok | Teori  1x 50 menit  Praktikum  1x 170 | * Mengkaji tentang analisa garam beriodium * Membuat makalah kelompok * Quiz | 10% | NS |
| 8 | **UTS** | | | | | | |
| 9 | Mahasiswa mampu mamahami analisa kadar vitamin C secara iodometri | 1. Defenisi vitamin C  2. Pentingnya analisis Kadar Vitamin C  3. Metode Iodometri  4. Persiapan Sampel  5. Proses laboratorium | Ceramah & Kuliah diskusi simulasi kelompok | Teori  1x 50 menit  Praktikum  1x 170 | * Menganalisis tentang kadar vitamin C secara iodometri * Membuat laporan praktikum | 10% | NS |
| 10-11 | Mahasiswa mampu memahami Kadar Natrium Benzoat Pada Makanan Dan Minuman | 1. Defenisi natrium benzoat  2. Pentingnya Analisis Kadar Natrium Benzoat  3. Metode Analisis  4. Persiapan Sampel  5. Prosedur Laboratorium | Ceramah & Kuliah diskusi simulasi kelompok | Teori  1x 50 menit  Praktikum  1x 170 | * Mengkaji tentang kadar Natrium Benzoat Pada Makanan Dan Minuman * Mengintprestasikan dalam bentuk PPT | 10% | NS |
| 12 | Mahasiswa mampu memahami analisa formalin | 1. Defenisi formalin  2. Sifat kimia dan fisika  3. Pentingnya analisis formalin  4. Metode analisis  5. Prosedur laboratorium | Ceramah & Kuliah diskusi simulasi kelompok | Teori  1x 50 menit  Praktikum  1x 170 | * Mengkaji tentang analisa formalin * Membuat jurnal praktikum | 10% | NS |
| 13-14 | Mahasiswa mampu memahami analisa boraks | 1. Defenisi boraks  2. Pentingnya analisis boraks  3. Metode analisis  4. Prsedur laboratorium  5. Interprestasi hasil  6. Standar dan regulasi | Ceramah & Kuliah diskusi simulasi kelompok | Teori  1x 50 menit  Praktikum  1x 170 | * Mengkaji tentang analisa boraks * Tugas individu makalah | 10% | NS |
| 15 | Mahasiswa mampu memahami analisa kadar alkohol | 1. Defenisi alkohol  2. Pentingnya analisis kadar alkohol  3. Metode analisis  4. Proses laboratorium  5. Interprestasi hasil | Ceramah & Kuliah diskusi simulasi kelompok | Teori  1x 50 menit  Praktikum  1x 170 | * Mengkaji tentang analisa alkohol * Membuat jurnal praktikum * Study kasus | 10% | NS |
| 16 | **UAS** | | | | | | |