



YAYASAN ADI UPAYA (YASAU)
POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI D3 GIZI



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| MATA KULIAH | KODE | RUMPUN MK | BOBOT (SKS) | SEMESTER | TGL PENYUSUNAN |
|---|--|---|--|----------|----------------|
| Pangan Fungsional | Gz 323 | | 2 | 5 | 1 Agustus 2024 |
| OTORASI | Dosen Pengembangan RPS | Koordinator RMK | Ka. PRODI | | |
| |  Pristina Adi Rachmawati, S.Gz., M.Gizi. |  Pristina Adi Rachmawati, S.Gz., M.Gizi. |  Marisa Elfina, S.T.Gizi., M.Gizi. | | |
| Capaian Pembelajaran (CP) Catatan: S : Sikap P : Pengetahuan KU : Keterampilan Umum KK : Keterampilan Khusus | CPL-PRODI | Menguasai prinsip-prinsip ilmu gizi dan penyakit terkait gizi, pangan, komunikasi, edukasi dan penyuluhan gizi, kesejahteraan sosial, dan humaniora untuk dapat melaksanakan pelayanan gizi tidak kompleks sesuai asuhan gizi terstandar (PAGT)/ NCP. | | | |
| | P1 | | | | |
| | K1 | Mampu melakukan asuhan gizi klinik dan dietetik untuk pemenuhan kebutuhan gizi individu dan kelompok pada kondisi tidak kompleks dengan menggunakan proses asuhan gizi dan terminologi terstandar sesuai dengan yang ditugaskan. | | | |
| | CP-MK | Mahasiswa mampu memahami berbagai macam pangan fungsional Mahasiswa mampu memahami perang penting pangan fungsional bagi kesehatan | | | |
| 1 2 | | | | | |
| Deskripsi Singkat Mata Kuliah | Materi ini bertujuan memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang berbagai macam pangan fungsional yang berperan penting pada kesehatan. Mata kuliah ini memuat teori dan studi kasus. Indikator pencapaian kompetensi diketahui melalui penilaian tes dan non tes. Penilaian tes berupa kuis dan tugas terstruktur, sedangkan penilaian non tes berupa keaktifan dan kreatifitas mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran. | | | | |
| Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan | <ol style="list-style-type: none">1. Pangan fungsional untuk kesehatan2. Pengembangan pangan fungsional berbasis pangan tradisional3. Senyawa bioaktif4. Antioksidan5. Serat pangan6. Pati resisten7. Gula alcohol8. Oligosakarida | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------------|----------------------|-----|--------------|-----|-------------------------------|-----|--------------------------------|-----|-------------------------------|-----|----------------------|-----|------------------------|-----|------------------------|-----|---------------------------|-----|----------------|-----|----------------------|-----|
| | 9. Prebiotik, Probiotik, dan Sinbiotik 10. Protein dan peptida bioaktif 11. Asam lemak fungsional 12. Fitosterol dan kolin 13. Peran bioteknologi dalam pangan fungsional 14. Regulasi pangan fungsional | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pustaka | Utama : 1. Widyaningsih TD, Novita W, Nur IPN. <i>Pangan Fungsional</i> . UB Press. 2017. 2. Jim S, Edward C. <i>Functional Food Production Development</i> . Willey Blackwell. 2010. 3. Amitava D, Kimberly K. <i>Antioxidants in Food, Vitamins and Supplements Prevention and Treatment of Disease</i> . Elsevier Inc. 2014 Pendukung : Internet (e – book atau jurnal hasil penelitian) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Media Pembelajaran | Perangkat Lunak | Perangkat Keras | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Google classroom | Laptop, Proyektor, Screen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Team Teaching | Dina Pamarta, S.Gz., M.Gz. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Matakuliah Syarat | Ilmu Pangan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Evaluasi Pembelajaran dan Penilaian | Sistem Evaluasi A. Penilaian teori meliputi penilaian akumulatif dari komponen berikut : <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">1. Keaktifan / Sikap</td> <td style="text-align: right;">10%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">2. Kehadiran</td> <td style="text-align: right;">10%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">3. Tugas Terstruktur dan Kuis</td> <td style="text-align: right;">20%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">4. Ujian Tengah Semester (UTS)</td> <td style="text-align: right;">30%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">5. Ujian Akhir Semester (UAS)</td> <td style="text-align: right;">30%</td> </tr> </table> Kehadiran tidak boleh kurang dari 75% dari sesi mata kuliah. Kehadiran yang kurang dari 75% tidak diijinkan untuk mengikuti ujian akhir. B. Penilaian studi kasus meliputi akumulatif dari komponen berikut. <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">1. Keaktifan / Sikap</td> <td style="text-align: right;">10%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">2. Kinerja Studi Kasus</td> <td style="text-align: right;">20%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">3. Laporan Studi Kasus</td> <td style="text-align: right;">30%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">4. Ujian Akhir (Responsi)</td> <td style="text-align: right;">40%</td> </tr> </table> Kehadiran tidak boleh kurang dari 100% dari sesi praktikum. Kehadiran yang kurang dari 100% tidak diijinkan untuk mengikuti ujian akhir praktikum. C. Penilaian Akhir <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">1. Nilai Teori</td> <td style="text-align: right;">40%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">2. Nilai Studi Kasus</td> <td style="text-align: right;">60%</td> </tr> </table> | | 1. Keaktifan / Sikap | 10% | 2. Kehadiran | 10% | 3. Tugas Terstruktur dan Kuis | 20% | 4. Ujian Tengah Semester (UTS) | 30% | 5. Ujian Akhir Semester (UAS) | 30% | 1. Keaktifan / Sikap | 10% | 2. Kinerja Studi Kasus | 20% | 3. Laporan Studi Kasus | 30% | 4. Ujian Akhir (Responsi) | 40% | 1. Nilai Teori | 40% | 2. Nilai Studi Kasus | 60% |
| 1. Keaktifan / Sikap | 10% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Kehadiran | 10% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Tugas Terstruktur dan Kuis | 20% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Ujian Tengah Semester (UTS) | 30% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Ujian Akhir Semester (UAS) | 30% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Keaktifan / Sikap | 10% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Kinerja Studi Kasus | 20% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Laporan Studi Kasus | 30% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Ujian Akhir (Responsi) | 40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Nilai Teori | 40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Nilai Studi Kasus | 60% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Penilaian

Penilaian hasil akhir belajar menggunakan skala ordinal sebagai berikut:

| Ujian Akhir PRaktikum | Nilai Huruf | Harkat | Sebutan |
|-----------------------|-------------|--------|---------------|
| 80-100 | A | 4 | Sangat Baik |
| 65-79,99 | B | 3 | Baik |
| 55-64,99 | C | 2 | Cukup |
| 40-54,99 | D | 1 | Kurang |
| 0-39,99 | E | 0 | Sangat Kurang |

Remediasi

Bagi mahasiswa dengan absensi dan hasil ujian yang tidak memenuhi syarat dapat dilakukan remediasi.

Rencana Perkuliahan

| Mg Ke- | Sub CPMK (Sbg Kemampuan Akhir yang Diharapkan) | Bahan Kajian/Pokok Bahasan | Bentuk/Metode Pembelajaran | Pengalaman Belajar | Indikator Penilaian | Teknik Penilaian | Bobot Penilaian | Waktu |
|--------|--|---|--|---|--|--|-----------------|-----------------|
| 1 | Mahasiswa mampu memahami pangan fungsional untuk kesehatan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi pangan 2. Pangan fungsional 3. Persyaratan pangan fungsional 4. Jenis-jenis pangan fungsional 5. Pengembangan pangan fungsional | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Penugasan - Studi kasus | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji pokok bahasan materi perkuliahan 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan studi kasus pangan fungsional untuk kesehatan | Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Meyebutkan jenis pangan fungsional 2. Menjelaskan pangan fungsional untuk kesehatan | <ul style="list-style-type: none"> - Kuis - Tugas - Laporan studi kasus | 7% | T=50' P=170' |
| 2 | Mahasiswa mampu memahami pengembangan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pangan tradisional 2. Pangan fungsional | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Penugasan - Studi kasus | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji pokok bahasan | Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat: | <ul style="list-style-type: none"> - Kuis - Tugas | 7% | T=50' P=170' |

| | | | | | | | | |
|----------|--|---|--|---|---|--|----|-----------------|
| | pangan fungsional berbasis pangan tradisional | <ol style="list-style-type: none"> 3. Pangan tradisional Indonesia sebagai pangan fungsional 4. Rempah-rempah dan jamu sumber pangan fungsional | | <ol style="list-style-type: none"> 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan studi kasus pengembangan pangan fungsional berbasis pangan tradisional | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pangan tradisional 2. Menjelaskan pengembangan pangan fungsional berbasis pangan tradisional | - Laporan studi kasus | | |
| 3 | Mahasiswa mampu memahami senyawa bioaktif pada pangan fungsional | <ol style="list-style-type: none"> 1. Karakteristik senyawa bioaktif 2. Biosintesis senyawa bioaktif 3. Jenis, sumber, dan fungsi senyawa bioaktif | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Penugasan - Studi kasus | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji pokok bahasan materi perkuliahan 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan studi kasus senyawa bioaktif pada pangan fungsional | Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan karakteristik senyawa bioaktif 2. Menjelaskan senyawa bioaktif pada pangan fungsional 3. Menyebutkan senyawa bioaktif | <ul style="list-style-type: none"> - Kuis - Tugas - Laporan studi kasus | 7% | T=50' P=170' |
| 4 | Mahasiswa mampu memahami antioksidan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Radikal bebas 2. Antioksidan 3. Mekanisme kerja antioksidan 4. Peran antioksidan terhadap penyakit | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Penugasan - Studi kasus | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji pokok bahasan materi perkuliahan 2. Mahasiswa merespon materi kajian | Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan radikal bebas 2. Menjelaskan antioksidan | <ul style="list-style-type: none"> - Kuis - Tugas - Laporan studi kasus | 8% | T=50' P=170' |

| | | | | | | | | |
|----------|--|---|--|---|--|--|----|-----------------|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 5. Mekanisme metabolisme dalam tubuh 6. Sifat antioksidan 7. Jenis antioksidan 8. Pengembangan antioksidan sebagai pangan fungsional | | <ol style="list-style-type: none"> 3. Mahasiswa melakukan studi kasus antioksidan | | | | |
| 5 | Mahasiswa mampu memahami serat pangan sebagai pangan fungsional | <ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi serat pangan 2. Klasifikasi serat pangan 3. Kebutuhan serat pangan 4. Pengaruh serat pangan dalam saluran pencernaan 5. Manfaat serat pangan bagi kesehatan | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Penugasan - Studi kasus | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji pokok bahasan materi perkuliahan 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan studi kasus serat pangan | Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan gambaran umum serat pangan 2. Menjelaskan manfaat serat pangan bagi kesehatan | <ul style="list-style-type: none"> - Kuis - Tugas - Laporan studi kasus | 7% | T=50' P=170' |
| 6 | Mahasiswa mampu memahami pati resisten sebagai pangan fungsional | <ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi pati resisten 2. Klasifikasi pati resisten 3. Sumber pangan pati resisten 4. Manfaat pati resisten bagi kesehatan | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Penugasan - Studi kasus | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji pokok bahasan materi perkuliahan 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan studi kasus pati resisten sebagai | Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pati resisten sebagai pangan fungsional 2. Menjelaskan manfaat pati resisten bagi kesehatan | <ul style="list-style-type: none"> - Kuis - Tugas - Laporan studi kasus | 7% | T=50' P=170' |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|--|--|----|-----------------|
| | | | | pangan fungsional | | | | |
| 7 | Mahasiswa mampu memahami gula alcohol sebagai pangan fungsional | <ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi gula alcohol 2. Macam-macam gula alcohol 3. Manfaat gula alcohol bagi kesehatan | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Penugasan - Studi kasus | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji pokok bahasan materi perkuliahan 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan studi kasus gula alcohol sebagai pangan fungsional | Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan gula alcohol sebagai pangan fungsional 2. Menjelaskan manfaat gula alcohol bagi kesehatan | <ul style="list-style-type: none"> - Kuis - Tugas - Laporan studi kasus | 7% | T=50' P=170' |
| 8 | Ujian Tengah Semester (UTS) : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya | | | | | | | |
| 9 | Mahasiswa mampu memahami oligosakarida sebagai pangan fungsional | <ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi oligosakarida 2. Macam-macam oligosakarida 3. Manfaat oligosakarida bagi kesehatan | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Penugasan - Studi kasus | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji pokok bahasan materi perkuliahan 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan studi kasus oligosakarida sebagai pangan fungsional | Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan oligosakarida sebagai pangan fungsional 2. Menjelaskan manfaat oligosakarida bagi kesehatan | <ul style="list-style-type: none"> - Kuis - Tugas - Laporan studi kasus | 7% | T=50' P=170' |
| 10 | Mahasiswa mampu memahami prebiotik, | <ol style="list-style-type: none"> 1. Probiotik 2. Prebiotik 3. Sinbiotik | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Penugasan - Studi kasus | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji pokok bahasan | Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat: | <ul style="list-style-type: none"> - Kuis - Tugas - Laporan studi kasus | 8% | T=50' P=170' |

| | | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|---|--|----|-----------------|
| | probiotik, dan sinbiotik | | | <ul style="list-style-type: none"> materi perkuliahan 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan studi kasus prebiotik, probiotik, dan sinbiotik | <ul style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan prebiotik, probiotik, dan sinbiotik sebagai pangan fungsional 2. Menjelaskan manfaat prebiotik, probiotik, dan sinbiotik bagi kesehatan | | | |
| 11 | Mahasiswa mampu memahami protein dan peptida bioaktif sebagai pangan fungsional | <ul style="list-style-type: none"> 1. Gambaran umum protein dan peptide bioaktif 2. Sifat dan karakteristik protein dan peptide bioaktif 3. Sumber protein dan peptide bioaktif 4. Sifat fungsional protein dan peptide bioaktif 5. Teknologi produksi protein dan peptide bioaktif | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Penugasan - Studi kasus | <ul style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji pokok bahasan materi perkuliahan 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan studi kasus protein dan peptida bioaktif sebagai pangan fungsional | <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan protein dan peptida bioaktif sebagai pangan fungsional 2. Menjelaskan manfaat protein dan peptida bioaktif bagi kesehatan | <ul style="list-style-type: none"> - Kuis - Tugas - Laporan studi kasus | 7% | T=50' P=170' |
| 12 | Mahasiswa mampu memahami asam lemak fungsional | <ul style="list-style-type: none"> 1. Klasifikasi dan fungsi lipid 2. Asam lemak 3. Asam lemak omega | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Penugasan - Studi kasus | <ul style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji pokok bahasan | <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat:</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Kuis - Tugas - Laporan studi kasus | 7% | T=50' P=170' |

| | | | | | | | | |
|-----------|---|--|--|--|--|--|----|-----------------|
| | | 4. Peranan asam lemak omega terhadap kesehatan | | <ul style="list-style-type: none"> 1. materi perkuliahan 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan studi kasus asam lemak fungsional | <ul style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan asam lemak fungsional sebagai pangan fungsional 2. Menjelaskan manfaat asam lemak fungsional bagi kesehatan | | | |
| 13 | Mahasiswa mampu memahami fitosterol dan kolin sebagai pangan fungsional | <ul style="list-style-type: none"> 1. Fitosterol 2. Kolin | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Penugasan - Studi kasus | <ul style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji pokok bahasan materi perkuliahan 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan studi kasus fitosterol dan kolin sebagai pangan fungsional | Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat: <ul style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan fitosterol dan kolin sebagai pangan fungsional 2. Menjelaskan manfaat fitosterol dan kolin bagi kesehatan | <ul style="list-style-type: none"> - Kuis - Tugas - Laporan studi kasus | 7% | T=50' P=170' |
| 14 | Mahasiswa mampu memahami peran bioteknologi dalam pangan fungsional | <ul style="list-style-type: none"> 1. Gambaran umum bioteknologi dan pangan fungsional 2. Penerapan bioteknologi untuk produksi pangan 3. Regulasi bioteknologi dan klaim kesehatan | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Penugasan - Studi kasus | <ul style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji pokok bahasan materi perkuliahan 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan studi kasus peran bioteknologi | Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat: <ul style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan peran bioteknologi dalam pangan fungsional | <ul style="list-style-type: none"> - Kuis - Tugas - Laporan studi kasus | 7% | T=50' P=170' |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|---|--|----|-----------------|
| | | | | dalam pangan fungsional | | | | |
| 15 | Mahasiswa mampu memahami regulasi pangan fungsional | <ol style="list-style-type: none"> 1. Regulasi pangan fungsional di Indonesia 2. Regulasi pangan fungsional di Asia 3. Regulasi pangan fungsional di Eropa 4. Regulasi pangan fungsional di Amerika 5. Regulasi pangan fungsional di Australia | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Penugasan - Studi kasus | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji pokok bahasan materi perkuliahan 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan studi kasus regulasi pangan fungsional | Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan regulasi pangan fungsional di beberapa negara | <ul style="list-style-type: none"> - Kuis - Tugas - Laporan studi kasus | 7% | T=50' P=170' |
| 16 | Ujian Akhir Semester (UAS) : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa | | | | | | | |