

## Tinjauan Mata Kuliah

Telah banyak diketahui bahwa kandungan zat gizi pangan yang dikonsumsi dapat mempengaruhi kualitas kesehatan konsumennya. Konsumsi pangan yang memberikan asupan zat gizi tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh akan menimbulkan masalah gizi. Masalah gizi tersebut dapat berupa masalah gizi kurang atau masalah gizi lebih.

Masalah gizi kurang dapat mengakibatkan berbagai penyakit seperti kwasiorkhor, anemia gizi besi, dan gondok. Sedangkan masalah gizi lebih dapat mengakibatkan berbagai penyakit degeneratif seperti diabetes melitus dan atherosklerosis. Melihat kenyataan ini maka perlu dilakukan evaluasi nilai gizi pangan agar konsumsi pangan memberikan asupan zat gizi yang sesuai dengan kebutuhan tubuh.

Pada Buku Materi Pokok mata kuliah Evaluasi Nilai Gizi Pangan (PANG4325) akan dibahas tentang berbagai cara evaluasi nilai gizi pangan, faktor-faktor yang mempengaruhi kandungan zat gizi pangan, dan berbagai pengaruh kekurangan dan kelebihan asupan zat gizi pangan terhadap tubuh.

Setelah Anda mempelajari materi mata kuliah Evaluasi Nilai Gizi Pangan (PANG4325) diharapkan Anda memiliki capaian belajar umum (CPU) dapat menjelaskan berbagai cara evaluasi nilai gizi pangan, mulai dari cara analisis berbagai zat gizi pangan, faktor-faktor yang mempengaruhi kandungan zat gizi pangan, dan pengaruh kelebihan dan kekurangan berbagai zat gizi pangan pada tubuh konsumen. Capaian belajar umum tersebut dapat Anda kuasai bila secara bertahap Anda menguasai capaian belajar khusus (CPK) yaitu dapat menjelaskan tentang berikut ini.

1. Evaluasi nilai gizi karbohidrat.
2. Evaluasi nilai gizi pati.
3. Peranan serat pangan.
4. Evaluasi nilai gizi lemak.
5. Faktor-faktor alami yang mempengaruhi nilai gizi protein.
6. Berbagai macam pengolahan pangan terhadap nilai gizi protein.
7. Metode-metode *in vitro* yang digunakan untuk menetapkan nilai gizi protein.
8. Evaluasi nilai gizi protein secara *in vivo*.
9. Evaluasi nilai gizi vitamin.
10. Evaluasi nilai gizi mineral.

Untuk membantu Anda mempelajari materi pada Buku Materi Pokok Evaluasi Nilai Gizi Pangan (PANG4325) sehingga Anda dapat menguasai capaian belajar umum tersebut, maka Buku Materi Pokok ini dibagi menjadi 9 modul. Pada setiap modul dibagi menjadi 2 sampai 3 Kegiatan Belajar. Rincian pembagian modul dan kegiatan belajar sebagai berikut.

- Modul 1: Evaluasi Nilai Gizi Karbohidrat  
Kegiatan Belajar 1: Aktivitas Hipoglikemik dan Indeks Glikemik Pangan  
Kegiatan Belajar 2: Pengujian Potensi Hipoglikemik Bahan Pangan dan Penurunan Risiko Diabetes
- Modul 2: Evaluasi Nilai Gizi Pati dan Peran Serat Pangan  
Kegiatan Belajar 1: Evaluasi Nilai Gizi Pati  
Kegiatan Belajar 2: Peran Serat Pangan
- Modul 3: Evaluasi Nilai Gizi Lemak  
Kegiatan Belajar 1: Evaluasi Nilai Gizi Asam Lemak  
Kegiatan Belajar 2: Evaluasi Nilai Gizi Kolesterol
- Modul 4: Faktor-faktor Alami yang Mempengaruhi Nilai Gizi Protein  
Kegiatan Belajar 1: Antitripsin dan Antikimotripsin  
Kegiatan Belajar 2: Fitohemaglutinin dan Senyawa Polifenol
- Modul 5: Pengaruh Pengolahan terhadap Nilai Gizi Protein  
Kegiatan Belajar 1: Pengaruh Pengolahan dengan Panas dan Fermentasi  
Kegiatan Belajar 2: Reaksi Maillard dan Pengolahan dengan Alkali
- Modul 6: Evaluasi Nilai Gizi Protein in Vitro  
Kegiatan Belajar 1: Analisis Kadar Protein dan Asam Amino serta Kadar Lisin Tersedia  
Kegiatan Belajar 2: Penetapan Skor Kimia serta Daya Cerna Protein dan PER in Vitro
- Modul 7: Evaluasi Nilai Gizi Protein in Vivo  
Kegiatan Belajar 1: Pengelolaan Tikus Percobaan serta Penetapan PER dan NPR  
Kegiatan Belajar 2: Penetapan NPU-Karkas, NB, DC, NPU Hitung serta NDpV dan NDpCal%  
Kegiatan Belajar 3: Penetapan RNU, NGI, RPV, dan Evaluasi pada Manusia
- Modul 8: Evaluasi Nilai Gizi Vitamin  
Kegiatan Belajar 1: Evaluasi Nilai Gizi Vitamin Larut Lemak  
Kegiatan Belajar 2: Evaluasi Nilai Gizi Vitamin Larut Air
- Modul 9: Evaluasi Nilai Gizi Mineral  
Kegiatan Belajar 1: Evaluasi Nilai Gizi Kalsium  
Kegiatan Belajar 2: Evaluasi Nilai Gizi Besi

Secara skematis, capaian belajar yang diharapkan dapat Anda miliki dari proses belajar pada materi mata kuliah Evaluasi Nilai Gizi Pangan (PANG4325) dapat dilihat pada Peta Kompetensi di halaman berikut.

**PETA KOMPETENSI**  
EVALUASI NILAI GIZI PANGAN / PANG4325 / 3 sks

