

Tinjauan Mata Kuliah

Pada beberapa puluh tahun terakhir ini 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 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 nilai 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 kompetensi umum untuk mampu 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 konsumennya. Kompetensi umum tersebut dapat Anda kuasai bila secara bertahap Anda menguasai kompetensi-kompetensi khusus berikut ini.

1. Mampu menjelaskan tentang evaluasi nilai gizi karbohidrat.
2. Mampu menjelaskan tentang evaluasi nilai gizi pati.
3. Mampu menjelaskan tentang peranan serat pangan.
4. Mampu menjelaskan tentang evaluasi nilai gizi lemak.
5. Mampu menjelaskan tentang faktor-faktor alami yang mempengaruhi nilai gizi protein.
6. Mampu menjelaskan pengaruh berbagai macam pengolahan pangan terhadap nilai gizi protein.
7. Mampu menjelaskan tentang metode-metode *in vitro* yang digunakan untuk menetapkan nilai gizi protein.

8. Mampu menjelaskan tentang evaluasi nilai gizi protein secara *in vivo*.
9. Mampu menjelaskan tentang evaluasi nilai gizi vitamin.
10. Mampu menjelaskan tentang evaluasi nilai gizi mineral.

Untuk membantu Anda mempelajari materi pada Buku Materi Pokok Evaluasi Nilai Gizi Pangan (PANG4325) sehingga Anda dapat menguasai kompetensi 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 Aktivitas Hipoglikemik dan Indeks Glikemik Pangan

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
- Modal 8: Evaluasi Nilai Gizi Vitamin
 - Kegiatan Belajar 1: Evaluasi Nilai Gizi Vitamin E
 - Kegiatan Belajar 2: Evaluasi Nilai Gizi Vitamin C
- Modul 9: Evaluasi Nilai Gizi Mineral
 - Kegiatan Belajar 1: Evaluasi Nilai Gizi Kalsium
 - Kegiatan Belajar 2: Evaluasi Nilai Gizi Besi

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

Peta Kompetensi
Evaluasi Nilai Gizi Pangan/PANG4325/3sks

