

## Tinjauan Mata Kuliah

Mata kuliah Kimia Organik 2 (PEKI 4308) bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang senyawa yang memiliki gugus fungsi lebih dari satu dan reaksinya serta senyawa yang memiliki atom lain, selain karbon dan hidrogen pada siklik yang terbentuk dan yang berguna untuk mempelajari senyawa alam. Materi yang dibahas pada mata kuliah ini meliputi senyawa bifungsional dan reaksinya, senyawa aromatik polisiklis dan heterosiklis, karbohidrat, lipida, senyawa bahan alam yang berhubungan dengan lipida, asam amino dan protein, serta senyawa bahan alam yang berhubungan dengan asam amino.

Setelah mempelajari mata kuliah ini, diharapkan Anda dapat

1. menjelaskan jenis-jenis reaksi senyawa organik beserta mekanismenya, laju, dan energetika reaksi organik;
2. menjelaskan struktur, klasifikasi, tata nama, dan pembuatan senyawa bifungsional;
3. menjelaskan pusat reaktivitas dan reaksi-reaksi yang terjadi pada senyawa bifungsional;
4. menjelaskan struktur, klasifikasi, tata nama, dan reaksi-reaksi senyawa polisiklis terutama yang aromatik;
5. menjelaskan struktur, tata nama, reaksi, dan sintesis senyawa aromatik heterosiklis;
6. menjelaskan struktur, klasifikasi, dan reaksi pada karbohidrat;
7. menjelaskan struktur, sifat, dan reaksi pada asam amino, peptida, dan protein;
8. menjelaskan pengelompokan lipida serta struktur senyawa yang termasuk lipida, seperti lemak, asam lemak, lilin, fosfolipida, dan spingolipida;
9. menjelaskan pengertian, stuktur, serta reaksi yang terlibat pada pembentukan senyawa, klasifikasi, dan beberapa kegunaan dari senyawa metabolit sekunder untuk kehidupan manusia.

Mata kuliah Kimia Organik 2 yang berbobot 3 sks ini terdiri atas sembilan modul dengan judul sebagai berikut.

Modul 1 : Pengantar Reaksi Senyawa Organik

Modul 2 : Senyawa Bifungsional

Modul 3 : Reaksi-Reaksi pada Senyawa Bifungsional

Modul 4 : Senyawa Polisiklis Aromatik

Modul 5 : Senyawa Aromatik Heterosiklis

Modul 6 : Karbohidrat

Modul 7 : Asam Amino, Peptida, dan Protein

Modul 8 : Lipida

Modul 9 : Senyawa Bahan Alam

Agar Anda dapat berhasil dengan baik dalam menguasai materi perkuliahan ini, Anda diharapkan mengikuti petunjuk umum berikut.

1. Bacalah setiap modul sampai Anda mencapai tingkat penguasaan minimal 80%.
2. Kerjakan dengan cermat dan saksama setiap kegiatan yang dipersyaratkan serta lakukan tahap demi tahap dari setiap modul sesuai dengan urutannya.
3. Gunakan bahan pendukung lain serta buku-buku yang direferensikan dalam daftar pustaka agar Anda dapat lebih memahami konsep setiap modul.
4. Lakukan diskusi kelompok, baik dengan sesama teman kuliah maupun kepada pihak-pihak lain, yang menurut Anda dapat membantu memahami mata kuliah ini.

Semoga Anda berhasil dan sukses.

**PETA KOMPETENSI  
KIMIA ORGANIK 2/PEK14308/3 SKS**

