

Tinjauan Mata Kuliah

Mata kuliah Pengolahan Hasil Perikanan (MMPI5303) ini merupakan salah satu mata kuliah wajib dalam Program Pascasarjana Magister Manajemen Perikanan. Mata kuliah ini membahas karakteristik hasil perikanan sebagai bahan pangan dan nonpangan, aplikasi ilmu dasar dan keteknikan dalam penanganan, pengolahan, pemanfaatan hasil samping dan pengembangan produk hasil perikanan guna meningkatkan nilai tambah dan daya saing hasil perikanan. Mata kuliah ini memiliki bobot 3 SKS, dan terdiri atas 9 modul yang membahas tentang prinsip, kaidah dan konsep-konsep kerusakan pasca panen hasil perikanan sebagai bahan pangan dan non pangan serta penanganan dan peningkatan daya gunanya, aplikasi ilmu dasar dan keteknikan dalam penanganan, pengolahan, pemanfaatan hasil samping dan pengembangan produk hasil perikanan guna meningkatkan nilai tambah dan daya saing, untuk dapat merancang penelitian serta pengembangan secara mandiri tentang pemanfaatan dan peningkatan daya guna hasil perikanan.

Secara umum setelah mempelajari mata kuliah ini mahasiswa mampu untuk menjelaskan karakteristik bahan baku hasil perikanan (ikan dan non-ikan), prinsip-prinsip teknik penanganan dan pengolahan hasil perikanan secara tradisional maupun modern, pemanfaatan hasil samping industri pengolahan hasil perikanan serta pengembangan produk-produk hasil perikanan bernilai tambah agar mampu merancang penelitian secara mandiri. Susunan judul-judul modul yang harus dipelajari dan dikuasai dalam mata kuliah ini adalah sebagai berikut.

Modul 1. Karakteristik Bahan Baku Hasil Perikanan.

Modul ini membahas mengenai pengetahuan bahan hasil perikanan dan faktor-faktor yang mempengaruhi, jenis-jenis komoditas hasil perikanan, faktor-faktor yang mempengaruhi mutu bahan baku hasil perikanan, komposisi kimia bahan baku hasil perikanan, komponen kimia gizi ikan sebagai bahan pangan dan manfaatnya bagi kesehatan, faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi ikan, serta pengetahuan karakteristik bahan hasil perikanan. Bahasan tersebut dijabarkan dalam 3 Kegiatan Belajar yaitu, Kegiatan Belajar 1 membahas mengenai Pengetahuan bahan dan jenis-jenis komoditas hasil perikanan ikan dan nonikan, Kegiatan Belajar 2 membahas mengenai Komposisi kimia komoditas hasil perikanan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, dan Kegiatan Belajar 3 membahas mengenai Ikan sebagai bahan pangan dan manfaatnya bagi Kesehatan serta Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi ikan.

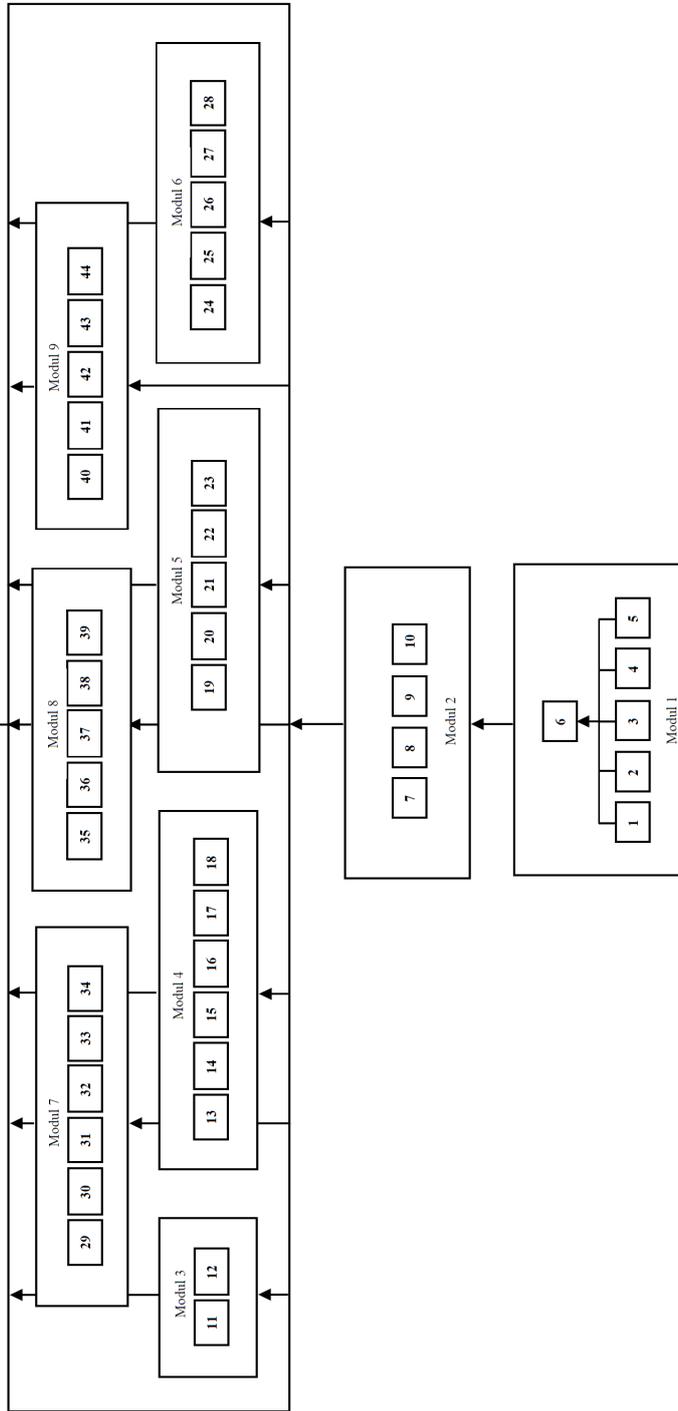
- Modul 2. Kemunduran Mutu Hasil Perikanan dan Teknik Penanganannya.
Modul ini membahas mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kemunduran mutu ikan, kerusakan fisik, kimia dan mikrobiologi pada komoditas perikanan, parameter-parameter kemunduran mutu hasil perikanan, terakhir mengenai teknik penanganan dan transportasi hasil perikanan. Pembahasan dalam modul ini dibagi dalam 4 Kegiatan Belajar yaitu, Kegiatan Belajar 1 membahas mengenai Kerusakan fisik, kimia, mikrobiologi komoditas hasil perikanan, Kegiatan Belajar 2 membahas mengenai Faktor-faktor yang mempengaruhi kemunduran mutu, Kegiatan Belajar 3 membahas mengenai Parameter-parameter kemunduran mutu hasil perikanan, dan Kegiatan Belajar 4 membahas mengenai Teknik penanganan dan transportasi hasil perikanan.
- Modul 3. Teknik Pembekuan Hasil Perikanan.
Modul ini membahas mengenai metode pembekuan hasil perikanan, dan perubahan mutu produk beku selama proses pembekuan dan penyimpanan. Pembahasan modul ini dibagi dalam 2 Kegiatan Belajar yaitu Kegiatan Belajar 1 membahas mengenai Metode Pembekuan hasil perikanan, dan Kegiatan Belajar 2 membahas mengenai Perubahan mutu produk beku.
- Modul 4. Teknologi Pengolahan Tradisional.
Modul ini membahas mengenai prinsip-prinsip pengolahan ikan secara tradisional, konsep penggaraman, teknologi pengeringan, pengolahan pemindangan, teknologi fermentasi produk hasil perikanan, serta teknologi pengasapan produk hasil perikanan. Pembahasan modul ini dibagi dalam 4 Kegiatan Belajar yaitu Kegiatan Belajar 1 membahas mengenai Penggaraman dan pengeringan, Kegiatan Belajar 2 membahas mengenai Pemindangan. Kegiatan Belajar 3 membahas mengenai Fermentasi, dan Kegiatan Belajar 4 membahas mengenai Pengasapan.
- Modul 5. Teknologi Pengalengan Hasil Perikanan.
Modul ini membahas mengenai prinsip-prinsip pengawetan dengan cara pengalengan, karakteristik bahan kemasan yang digunakan dalam proses pengalengan, teknik dan proses pengalengan, kerusakan produk kaleng, serta teknologi pengawetan ikan dengan pengalengan. Pembahasan modul ini dibagi dalam 4 Kegiatan Belajar yaitu Kegiatan Belajar 1 membahas mengenai Prinsip pengawetan dengan pengalengan, Kegiatan Belajar 2 membahas mengenai Karakteristik hahan kemasan, Kegiatan Belajar 3 membahas mengenai Proses pengalengan, dan Kegiatan Belajar 4 membahas mengenai Kerusakan produk pengalengan.

- Modul 6. Teknologi Pengolahan Surimi.
Modul ini membahas mengenai prinsip teknologi pengolahan surimi, karakteristik protein yang terlibat dalam pembuatan surimi, faktor-faktor yang mempengaruhi proses pengolahan surimi, proses kimia dan rheologi gelasi surimi, terakhir mengenai karakteristik dan fungsi *cryoprotectant* serta proses denaturasi protein surimi. Pembahasan modul ini dibagi dalam 5 Kegiatan Belajar yaitu Kegiatan Belajar 1 membahas mengenai Karakteristik protein yang terlibat dalam pembuatan surimi, Kegiatan Belajar 2 membahas mengenai Prinsip pengolahan surimi, Kegiatan Belajar 3 membahas mengenai Faktor-faktor yang mempengaruhi proses pengolahan surimi Kegiatan Belajar 4 membahas mengenai Proses gelasi surimi, dan Kegiatan Belajar 5 membahas mengenai *Cryoprotectant* dan denaturasi protein surimi.
- Modul 7. Teknologi Pengolahan Rumput Laut.
Modul ini membahas mengenai jenis-jenis rumput laut yang memiliki nilai ekonomis penting, syarat baku mutu rumput laut, manfaat rumput laut sebagai bahan pangan, proses ekstraksi dan karakterisasi karaginan, proses ekstraksi dan karakterisasi agar-agar, serat proses ekstraksi dan karakterisasi alginat. Pembahasan modul ini dibagi dalam 5 Kegiatan Belajar yaitu Kegiatan Belajar 1 membahas mengenai Jenis-jenis rumput laut ekonomis penting dan baku mutunya, Kegiatan Belajar 2 membahas mengenai Manfaat rumput laut sebagai bahan pangan, Kegiatan Belajar 3 membahas mengenai Proses ekstraksi dan karakterisasi karaginan, Kegiatan Belajar 4 membahas mengenai Proses ekstraksi dan karakterisasi agar-agar, dan Kegiatan Belajar 5 membahas mengenai Proses ekstraksi dan karakterisasi alginat.
- Modul 8. Teknologi Pengolahan Hasil Samping Perikanan.
Modul ini membahas mengenai prinsip pengolahan dan pemanfaatan hasil samping dan konsep *zero waste* pada industri perikanan, cara dan teknik ekstraksi kitin dan kitosan, cara dan teknik pengolahan minyak ikan, cara dan teknik pengolahan gelatin, serta cara dan teknik pengolahan konsentrat protein telur ikan. Pembahasan modul ini dibagi dalam 4 Kegiatan Belajar yaitu Kegiatan Belajar 1 membahas mengenai Teknologi ekstraksi Kitin kitosan, Kegiatan Belajar 2 membahas mengenai Teknolgoi Pengolahan Minyak Ikan, Kegiatan Belajar 3 membahas mengenai Teknologi Pengolahan Gelatin, dan Kegiatan Belajar 4 membahas mengenai Teknologi Pengolahan Konsentrat Protein Telur Ikan.

- Modul 9. Teknologi Pengembangan Produk Hasil Perikanan.
- Modul ini membahas mengenai prinsip teknologi pengembangan produk dan diversifikasi, contoh-contoh pengembangan produk hasil perikanan, prinsip pengolahan produk perikanan berbasis emulsi, prinsip, jenis serta pembuatan produk breaded perikanan, dan prinsip pembuatan produk berbasis hidrokolid hasil perikanan. Pembahasan modul ini dibagi dalam 5 Kegiatan Belajar yaitu Kegiatan Belajar 1 membahas mengenai Prinsip teknologi pengembangan produk perikanan, Kegiatan Belajar 2 membahas mengenai Prinsip pengolahan pangan dan nonpangan hasil perikanan, Kegiatan Belajar 3 membahas mengenai Produk berbasis emulsi, Kegiatan Belajar 4 membahas mengenai Produk breaded hasil perikanan, dan Kegiatan Belajar 5 membahas mengenai Produk berbasis hidrokolid hasil perikanan.

Peta Kompetensi Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan/MMPI5303/3 sks

Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik bahan baku hasil perikanan (ikan dan non-ikan), prinsip-prinsip teknik penanganan dan pengolahan hasil perikanan secara tradisional maupun modern, pemanfaatan hasil samping industri pengolahan hasil perikanan serta pengembangan produk-produk hasil perikanan bernilai tambah agar mampu merancang penelitian secara mandiri.



Keterangan

1. Pengetahuan bahan hasil perikanan dan faktor-faktor yang mempengaruhi.
2. Jenis-jenis komoditas hasil perikanan.
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi mutu bahan baku hasil perikanan.
4. Komposisi kimia bahan baku hasil perikanan dan komponen kimia gizi ikan sebagai bahan pangan dan manfaatnya bagi kesehatan.
5. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi ikan.
6. Pengetahuan karakteristik bahan hasil perikanan.
7. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemunduran mutu ikan.
8. Kerusakan fisik, kimia dan mikrobiologi pada komoditas perikanan.
9. Parameter-parameter kemunduran mutu hasil perikanan.
10. Teknik penanganan dan transportasi hasil perikanan
11. Metode pendinginan dan pembekuan hasil perikanan.
12. Perubahan mutu produk beku selama proses pembekuan dan penyimpanan.
13. Prinsip-prinsip pengolahan ikan secara tradisional.
14. Konsep pengaraman pada pengolahan hasil perikanan.
15. Teknologi pengeringan pada pengolahan hasil perikanan.
16. Pengolahan ikan dengan metode pemindangan.
17. Teknologi fermentasi pada pengolahan hasil perikanan.
18. Teknologi pengasapan pada pengolahan hasil perikanan.
19. Prinsip-prinsip pengawetan dengan cara pengalengan.
20. Karakteristik bahan kemasan yang digunakan dalam proses pengalengan.
21. Teknik dan proses pengalengan bahan pangan.
22. Kerusakan yang dapat terjadi pada produk kaleng.
23. Teknologi pengawetan ikan dengan pengalengan.
24. Prinsip teknologi pengolahan surimi.
25. Karakteristik protein yang terlibat dalam pembuatan surimi.
26. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses pengolahan surimi.
27. Proses kimia dan rheologi gelasi surimi.
28. Karakteristik dan fungsi cryoprotectant serta proses denaturasi protein surimi.
29. Jenis-jenis rumput laut yang memiliki nilai ekonomis penting.
30. Syarat baku mutu rumput laut.
31. Manfaat rumput laut sebagai bahan pangan.
32. Proses ekstraksi dan karakterisasi karaginan.
33. Proses ekstraksi dan karakterisasi agar-agar.
34. Proses ekstraksi dan karakterisasi alginat.
35. Prinsip pengolahan dan pemanfaatan hasil samping dan konsep zero waste pada industri perikanan.
36. Cara dan teknik ekstraksi kitin dan kitosan.
37. Cara dan teknik pengolahan minyak ikan.
38. Cara dan teknik pengolahan gelatin.
39. Cara dan teknik pengolahan konsentrat protein telur ikan.

40. Prinsip teknologi pengembangan produk dan diversifikasi.
41. Contoh-contoh pengembangan produk hasil perikanan.
42. Prinsip pengolahan produk perikanan berbasis emulsi.
43. Prinsip, jenis serta pembuatan produk breaded perikanan.
44. Prinsip pembuatan produk berbasis hidrokoloid hasil perikanan.