

Tinjauan Mata Kuliah

Mata kuliah Hidrobiologi membahas tentang karakteristik kehidupan organisme di perairan. Dengan mempelajari modul ini Anda akan dapat mengaitkan serta menerapkan manfaat potensi sumberdaya hayati perairan bagi pembangunan. Hal ini tidak lain karena sumberdaya hayati perairan mempunyai peranan penting dalam mendukung kebutuhan pangan.

Sumberdaya perairan di Indonesia meliputi perairan laut, pesisir dan perairan darat. Perairan darat meliputi perairan menggenang misalnya danau, waduk, rawa, situ dan perairan mengalir yaitu sungai dan kanal-kanal yang cukup banyak jumlahnya di Indonesia. Sumberdaya perairan yang luas ini berarti cukup besar pula sumberdaya hayati yang ada di dalamnya, apalagi bila dikelola secara optimum.

Hidrobiologi mencakup berbagai aspek kehidupan organisme yang hidup di air, baik perairan tawar, payau maupun asin. Untuk mengetahui kehidupan organisme di perairan, tidak cukup hanya pengetahuan tentang biologi organisme tersebut, tetapi perlu juga didukung pengetahuan tentang faktor lingkungan yang mempengaruhi kehidupan organisme tersebut. Ilmu ini dapat Anda terapkan khususnya, dalam pengelolaan usaha perikanan maupun pengelolaan perairan pada umumnya.

Setelah menyelesaikan mata kuliah dalam buku materi pokok ini, Anda diharapkan dapat:

1. menjelaskan berbagai karakteristik kehidupan organisme di perairan,
2. menerapkan ilmu pengetahuan ini dengan cara memanfaatkan sumberdaya hayati perairan, untuk pembangunan nasional Indonesia.

Pokok-pokok bahasan dalam Buku Materi Pokok "Hidrobiologi" ini disusun sebagai berikut:

- | | | |
|---------------|---|--|
| Modul pertama | : | Sejarah dan Ruang Lingkup Hidrobiologi. Modul ini terdiri dari dua Kegiatan Belajar yaitu: Kegiatan Belajar 1 tentang batasan dan sejarah perkembangan hidrobiologi, Kegiatan Belajar 2 tentang kelompok organisme perairan dan habitat akuatik. |
| Modul kedua | : | Faktor-faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Organisme Perairan. Modul ini terdiri dari dua Kegiatan Belajar yaitu: Kegiatan Belajar 1 tentang |

- faktor lingkungan fisik, Kegiatan Belajar 2 tentang faktor lingkungan kimia.
- Modul ketiga : Organisme di Perairan Menggenang. Modul ini terdiri dari tiga Kegiatan Belajar yaitu: Kegiatan Belajar 1 tentang Organisme di Perairan Menggenang, Kegiatan Belajar 2 tentang distribusi organisme di perairan menggenang, Kegiatan Belajar 3 tentang eutrofikasi.
- Modul keempat : Organisme di Perairan Mengalir. Modul ini terdiri dari tiga Kegiatan Belajar yaitu: Kegiatan Belajar 1 tentang pengertian perairan mengalir, Kegiatan Belajar 2 tentang kelompok organisme di perairan mengalir, Kegiatan Belajar 3 tentang distribusi organisme di perairan mengalir.
- Modul kelima : Biologi Perairan Tercemar. Modul ini terdiri dari tiga Kegiatan Belajar yaitu: Kegiatan Belajar 1 tentang sumber-sumber pencemaran di dalam perairan, Kegiatan Belajar 2 tentang pengaruh pencemaran terhadap organisme perairan, dan Kegiatan Belajar 3 tentang organisme sebagai indikator perairan tercemar.
- Modul keenam : Produktivitas Biologi. Modul ini terdiri dari tiga Kegiatan Belajar yaitu: Kegiatan Belajar 1 tentang sumber dan sirkulasi bahan makanan di danau, Kegiatan Belajar 2 tentang klasifikasi danau berdasarkan produktivitas, dan Kegiatan Belajar 3 tentang pengaruh eutrofikasi terhadap organisme perairan.
- Modul ketujuh : Kemampuan Pulih Diri Secara Biologi. Modul ini terdiri dari dua Kegiatan Belajar yaitu: Kegiatan Belajar 1 tentang mekanisme pulih diri secara biologi dan Kegiatan Belajar 2 tentang indeks biologi.
- Modul kedelapan : Pengukuran Organisme Perairan. Modul ini terdiri dari empat Kegiatan Belajar yaitu: Kegiatan Belajar 1 tentang Pengukuran Plankton dan Benthos,

Kegiatan Belajar 2 tentang pengukuran nekton, Kegiatan Belajar 3 tentang pengukuran vegetasi akuatik Produktivitas Perairan. Kegiatan Belajar 4 tentang pengukuran faktor fisik dan kimia perairan.

Modul kesembilan : Hidrobiologi Terapan. Modul ini terdiri dari empat Kegiatan Belajar yaitu: Kegiatan Belajar 1 tentang pengelolaan perikanan, Kegiatan Belajar 2 tentang standard kualitas air, Kegiatan Belajar 3 tentang konservasi kehidupan liar, dan Kegiatan Belajar 4 tentang pemanfaatan biota perairan dalam pengolahan limbah.