

Tinjauan Mata Kuliah

¶ Pada modul Ekologi Tumbuhan ini kepada Anda akan diberikan pemahaman tentang berbagai hal interaksi atau hubungan timbal balik antara tumbuhan dengan lingkungan hidup di sekitarnya. Penelaahan mata kuliah Ekologi Tumbuhan mencakup beberapa materi perkuliahan, yaitu: Batasan dan ruang lingkup ekologi tumbuhan, prinsip-prinsip ekologi tentang ekosistem, komunitas dan populasi tumbuhan, struktur dan fungsi ekosistem, lingkungan sebagai faktor ekologi dan faktor pembatas, pengaruhnya terhadap masyarakat tumbuhan; komunitas tumbuhan serta dinamika populasi, dan suksesinya, macam-macam bioma dan vegetasi hutan, analisis vegetasi, adaptasi, struktur dan fungsi tubuh tumbuhan, serta pengaruhnya terhadap kelimpahan dan pola sebaran, tumbuhan sebagai bioindikator, peranan ekologi tumbuhan untuk pemanfaatan, pengelolaan, dan pelestarian sumber daya alam, serta beberapa aspek pengaruh pencemaran lingkungan terhadap tumbuhan.

Secara umum, setelah mempelajari buku materi pokok ini Anda diharapkan dapat menjelaskan prinsip-prinsip Ekologi Tumbuhan sehingga dapat memahami interaksi tumbuhan dengan makhluk lain dan lingkungannya di permukaan bentang alam.

Secara khusus setelah mempelajari dan memahami seluruh mata kuliah ini diharapkan, Anda:

1. dapat mengetahui dan menyebutkan interaksi antara tumbuhan dengan lingkungan hidupnya baik lingkungan fisik (lingkungan abiotik) maupun dengan makhluk hidup lainnya (lingkungan biotik);
2. dapat memahami dan menjelaskan berbagai prinsip ekologi tumbuhan dan fungsinya dalam hubungan dengan keanekaan, kelimpahan, dan pola sebaran masyarakat tumbuhan;
3. mampu menggunakan dan memanfaatkan prinsip-prinsip ekologi tumbuhan untuk pemanfaatan sumber daya alam secara lestari dan berkesinambungan, serta dapat mengantisipasi berbagai isu seperti isu pemanasan global dan pencemaran lingkungan;

4. secara keseluruhan Anda diharapkan mampu menerapkan, mengevaluasi dan mengembangkan kaidah-kaidah ekologi tumbuhan untuk kesejahteraan manusia.

Susunan judul-judul modul yang harus dipahami dan dikuasai dalam mata kuliah Ekologi Tumbuhan ini adalah sebagai berikut:

Modul 1. Batasan dan ruang lingkup ekologi tumbuhan

Modul ini terdiri dari 3 kegiatan belajar. Kegiatan Belajar 1 adalah tentang definisi dan konsep dasar ekologi tumbuhan. Kegiatan Belajar 2 tentang ekologi tumbuhan dan hubungannya dengan ilmu pengetahuan lain. Kegiatan Belajar 3 tentang pemanfaatan dan penerapannya

Modul 2. Prinsip-prinsip ekologi tumbuhan

Modul ini terdiri dari 3 kegiatan belajar. Kegiatan Belajar 1 adalah tentang konsep ekologi, komunitas, dan populasi tumbuhan. Kegiatan Belajar 2 tentang struktur dan fungsi sistem. Kegiatan Belajar 3 tentang habitat, relung ekologi (niche), dan interaksi tumbuhan dalam ekosistem.

Modul 3. Lingkungan

Modul ini terdiri dari 3 kegiatan belajar. Kegiatan Belajar 1 adalah tentang pengertian lingkungan dan macam-macam faktor lingkungan. Kegiatan Belajar 2 tentang lingkungan sebagai faktor pembatas. Kegiatan Belajar 3 tentang interaksi masyarakat tumbuhan dalam hubungannya dengan sifat-sifat adaptasi dan toleransi tumbuhan.

Modul 4. Komunitas dan populasi vegetasi

Modul ini terdiri dari 2 kegiatan belajar. Kegiatan Belajar 1 adalah tentang karakteristik komunitas tumbuhan. Kegiatan Belajar 2 adalah tentang karakteristik dan dinamika populasi tumbuhan, serta proses suksesi.

Modul 5. Analisis vegetasi

Modul ini terdiri dari 2 kegiatan belajar. Kegiatan Belajar 1 adalah tentang konsep dasar analisis vegetasi. Kegiatan Belajar 2 tentang pelaksanaan analisis vegetasi.

Modul 6. Adaptasi tumbuhan

Modul ini terdiri dari 3 kegiatan belajar. Kegiatan Belajar 1 adalah tentang konsep dasar berkaitan dengan adaptasi. Kegiatan Belajar 2 tentang kelompok adaptasi vegetasi. Kegiatan Belajar 3 tentang tumbuhan bioindikator.

Modul 7. Bioma dan formasi vegetasi

Modul ini terdiri dari 2 kegiatan belajar. Kegiatan Belajar 1 adalah tentang bioma, dan komunitas biotik Kegiatan Belajar 2 tentang klasifikasi vegetasi hutan, dan formasi hutan di Indonesia.

Modul 8. Fitogeografi dan sebaran vegetasi

Modul ini terdiri dari 2 kegiatan belajar. Kegiatan Belajar 1 adalah tentang fitogeografi. Kegiatan Belajar 2 tentang fitogeografi dan distribusi flora Indonesia.

Modul 9. Sumber daya alam tumbuhan

Modul ini terdiri dari 3 kegiatan belajar. Kegiatan Belajar 1 tentang keanekaragaman tumbuhan. Kegiatan Belajar 2 tentang prinsip ekologi dalam pengelolaan dan pelestarian sumber daya alam. Kegiatan Belajar 3 tentang pencemaran lingkungan.

Untuk mempelajari modul Ekologi Tumbuhan tersebut lakukanlah hal-hal sebagai berikut:

1. mempelajari setiap modul sebaik-baiknya dan cobalah mendiskusikannya dengan teman-teman Anda;
2. mengerjakan setiap soal latihan dan tes formatif, serta membandingkan jawaban Anda dengan kunci jawaban yang terdapat pada bagian akhir setiap modul;
3. mendiskusikan jawaban pertanyaan yang ada dan mencari jawaban yang tepat dalam uraian modul ini.

Kata Pengantar

Modul Ekologi Tumbuhan ini disusun untuk mahasiswa Universitas Terbuka dan mahasiswa lainnya yang berminat untuk mempelajari dan memahami Ekologi Tumbuhan sebagai bahan kuliah atau bahan ajar mandiri, terutama untuk mereka yang berkeinginan memperdalam dan menelaah berbagai aspek Ekologi pada umumnya dan Ekologi Tumbuhan secara khusus. Ekologi Tumbuhan sebagai ilmu pengetahuan yang mencoba menjelaskan interaksi tumbuhan dan lingkungan hidupnya pada saat ini mempunyai peranan sangat penting dan sangat dibutuhkan.

Tujuan dari kajian dan penelaahan Ekologi Tumbuhan adalah untuk memperoleh pengertian tentang bagaimana mekanisme pengaturan interaksi tumbuhan dan lingkungannya, mencakup tentang struktur, peranan, dan fungsi sistem ekologi atau ekosistem. Bagaimana pertumbuhan penduduk, kebutuhan, dan kegiatan manusia yang semakin berkembang dengan pesat akan berpengaruh terhadap ekosistem dan komponen-komponennya, serta kemajuan teknologi yang semakin meningkat telah memberikan tanda-tanda yang berdampak buruk bagi ekosistem yang ada sebagai akibat kehidupan manusia yang hanya mengacu pada keuntungan (kemakmuran) saja yang justru dapat menimbulkan kerugian atau malapetaka bagi ekosistem di bumi.

Dengan pengetahuan yang diperoleh dari bahan ajar mandiri ini yang mencakup prinsip-prinsip ekologi tumbuhan, organisasi, peran dan fungsi ekosistem, dan sebagainya, maka modul ini diharapkan dapat membantu memperluas wawasan pengetahuan mahasiswa dan mampu mengembangkan pemikiran yang bersifat asosiatif sehingga dapat menerapkan pengetahuan Ekologi Tumbuhan bagi kesejahteraan masyarakat, lingkungan, dan makhluk hidup yang terdapat dibentang alam bumi.

Penulis
2003