

Tinjauan Mata Kuliah

Kesehatan Lingkungan adalah suatu hal yang sangat penting dalam pembahasan lingkungan hidup terutama dampak lingkungan kepada kesehatan manusia. Sejalan dengan perkembangan epidemiologi sehingga dapat diketahui secara spesifik peran lingkungan dalam terjadinya penyakit dan wabah.

Keterkaitan manusia dengan lingkungannya merupakan suatu proses yang sangat erat hubungannya sejak manusia dilahirkan hingga meninggal dunia. Sangat wajar bila manusia memerlukan daya dukung lingkungan yang cukup dan baik agar manusia dapat bertahan hidup. Hal ini disebabkan segala hal untuk menopang hidup manusia, seperti udara, air, makanan, sandang dan papan, berasal dari lingkungan. Sering kali manusia mendapat kerugian karena memanfaatkan lingkungan karena kondisi lingkungan yang tidak baik, seperti minum air yang tercemar dengan logam berat atau memakan makanan yang mengandung zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan.

Dengan mempelajari mata kuliah kesehatan lingkungan ini dalam kegiatan pengelolaan lingkungan hidup, Anda diharapkan mempunyai kompetensi untuk menentukan kualitas lingkungan hidup. Mata kuliah ini bersama dengan beberapa mata kuliah lainnya akan mendasari kompetensi sebagai pengelola lingkungan hidup. Beberapa kompetensi yang mendasari mata kuliah kesehatan lingkungan ini adalah konsep lingkungan hidup yang terdapat di pengetahuan dasar ilmu lingkungan, komponen lingkungan hidup yang terurai dalam kimia, fisik dan biologi lingkungan serta pengukuran dan analisis kualitas air dan pengelolaan limbah pada, cair, gas dan B3.

Untuk mempunyai kompetensi dalam kesehatan lingkungan, Anda harus mempelajari 6 modul yang masing-masing mempunyai pokok materi sebagai berikut.

1. **Paradigma Epidemiologi Kesehatan Lingkungan.** Dari awal mahasiswa diharapkan mengerti tentang masalah konsep atau paradigma simpul indikator studi epidemiologi kesehatan lingkungan dan analisis pemajanan.
2. **Pengelolaan Sampah Padat.** Salah satu sumber penyebaran penyakit dapat berasal timbunan sampah padat, oleh karena itu mahasiswa perlu mengetahui cara pengelolaan sampah padat agar pencegahan penyebaran penyakit dapat dilakukan sejak awal.

3. **Pengelolaan Sumber Daya Air.** Air dapat menjadi media penyebaran penyakit terutama masuknya penyakit yang melalui minuman dan atau makanan. Pengelolaan sumber daya air merupakan pengetahuan yang diperlukan dalam menjaga sanitasi lingkungan. Salah satu hal penting dalam pengelolaan sumber daya air adalah mengetahui kualitas air termasuk logam berat dan dampaknya pada kesehatan.
4. **Pengendalian Vektor Penyakit Menular.** Penyebaran penyakit terjadi karena dibantu oleh beberapa vektor, untuk itu perlu diketahui jenis penyakit yang dapat ditularkan oleh vektor dan cara pengendalian vektor penyakit menular serta siklus hidup dan habitat vektor.
5. **Toksikologi Logam Berat.** Beberapa logam berat dalam jumlah tertentu dibutuhkan manusia untuk menunjang kehidupannya, namun bila logam berat tersebut jumlah yang berlebih akan menyebabkan penyakit. Di samping itu, ada beberapa logam berat dalam jumlah yang sangat minimal akan mengganggu kesehatan, untuk itu perlu diketahui tingkat keracunan logam berat terhadap kesehatan.
6. **Komponen Fisis Lingkungan.** Salah satu komponen penting dalam kesehatan lingkungan adalah komponen fisis lingkungan yang terdiri antara lain bising, penerangan dan radioaktif. Oleh karena itu, perlu diketahui pengaturan komponen fisis lingkungan tersebut agar tidak mengganggu kesehatan.

Peta Kompetensi
Kesehatan Lingkungan/LING1131

Menjelaskan permasalahan epidemiologi kesehatan lingkungan untuk mengelola komponen-komponen kesehatan lingkungan secara terpadu agar dampak negatifnya terhadap kesehatan manusia dapat diminimalkan dan/atau diantisipasi.

2. Mampu menjelaskan penggolongan, jenis, faktor penentu jumlah, metode pengolahan, tahapan teknis pengolahan sampah, dan degradasi sampah di landfill.

3. Mampu menjelaskan peranan, sumber, standar kualitas air, dan "water borne disease", "water washed disease", "water based dan related vector disease.

4. Mampu menjelaskan pengertian penularan penyakit, penyakit yang ditularkan nyamuk, siklus hidup nyamuk, habitat nyamuk, proses penularan plasmodium, penyakit yang ditularkan lalat, siklus hidup dan habitat lalat, siklus hidup causalis penyakit menular, habitat causalis penyakit menular, dasar-dasar pengen-dalian vektor,

5. Mampu menjelaskan pengertian toksikologi lingkungan, kegunaan dan keracunan oleh logam Pb, kegunaan dan keracunan logam Cd, kegunaan dan keracunan oleh logam As, kegunaan dan keracunan oleh logam Hg, kegunaan dan keracunan oleh logam Cr, kegunaan dan keracunan oleh logam Cu, jenis keracunan dan mekanisme keracunan

6. Mampu menjelaskan hubungan pemakaian mesin industri dan transportasi dengan suara bising, organ pendengaran, mekanisme pendengaran, jenis gangguan kebisingan/ketulan, hubungan suara bising dengan keselamatan dan kesehatan kerja, faktor penentu penglihatan, pengaruh penerangan/lingkungan kerja terhadap kesehatan dan produktivitas kerja, pengaturan penerangan, kegunaan radioaktif, radiasi elektromagnetis, radiasi radioaktif, faktor penentu kerusakan radiasi, dan pencegahan kerusakan radiasi

1. Mampu menjelaskan paradigma, konsep/model epidemiologi dan dinamika epidemio-logi kesehatan lingkungan; cara mengiden-tifikasi "population at risk", potensi dari pe-nyebab penyakit, dan cara penilaian dampak