

## **BAB VI**

### **INTERAKSI MANUSIA DENGAN LINGKUNGAN**

#### **Pendahuluan**

Bab ini diberi judul “Interaksi Manusia dan Lingkungan . Modul ini merupakan satu rangkaian dalam penguasaan kompetensi untuk memahami apa itu PLSBT. Bab ini memberikan dasar pemahaman tentang pertumbuhan dan perkembangan manusia, lingkungan dan ekosistem, perusakan dan pencemaran lingkungan, dan kesehatan lingkungan

. Dengan mempelajari modul ini diharapkan Anda dapat memudahkan untuk memahami hakekat perkuliahan dalam mata kuliah. Secara umum hasil belajar Yang akan dicapai setelah mempelajari buku ini ialah memahami :

1. Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
2. Lingkungan dan ekosistem,
3. Peranan manusia dalam lingkungan hidup

Secara khusus, setelah pembelajaran ini anda diharapkan : memahami pertumbuhan dan perkembangan manusia meliputi pertumbuhan fisik manusia mulai masa dalam kandungan sampai masa tua, perkembangan psikis manusia mulai masa bayi sampai dewasa; Lingkungan dan ekosistem; Perusakan dan Pencemaran lingkungan; dan Kesehatan Lingkungan serta penyakit yang ditimbulkannya.

Bab ini terbagai dalam tiga bagian yaitu :

- I : Manusia : Pertumbuhan dan Perkembangannya
- 2 : Lingkungan dan Ekosistem
- 3 : Peranan Manusia dalam Lingkungan

Ruang lingkup yang terkandung dalam isi modul ini menyangkut beberapa hal, sebagai berikut:

- a. pertumbuhan dan perkembangan manusia
- b. meliputi pertumbuhan fisik manusia mulai masa dalam kandungan sampai masa tua,
- c. perkembangan psikis manusia mulai masa bayi sampai dewasa;
- d. Lingkungan dan ekosistem;
- e. Perusakan dan Pencemaran lingkungan; dan
- f. Kesehatan Lingkungan serta penyakit yang ditimbulkannya.

## 1. Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia

Salah satu unsur penting dalam lingkungan hidup adalah manusia. Manusia secara biologis tergolong dalam *homo sapiens*. Manusia adalah makhluk hidup yang paling canggih, paling sempurna, karena memiliki kelebihan dibandingkan dengan makhluk-makhluk hidup lainnya. Ia memiliki bentuk fisik, fungsi tubuh serta karakteristik pertumbuhan fisiknya yang berbeda dengan hewan – hewan lainnya.

Julukan lain bagi manusia antara lain *homo faber*, yaitu makhluk yang membuat dan mempergunakan alat untuk menyesuaikan diri; makhluk yang dapat berbicara dan berkomunikasi (*homo loquens*), makhluk yang dapat bermasyarakat (*homo socialis*), sebagai makhluk yang dapat berusaha (*homo ekonomis*), makhluk yang beragama (*homo religious*); makhluk yang menciptakan kesenian untuk menyatakan kesadaran estetisnya (*artis creator*); makhluk yang dapat menyerahkan tugas pada manusia lain (*homo delegans*), makhluk yang mewariskan budaya (*homo legatus*). Lebih jauh Cassirer (dalam Harsodjo, 1998 :10) menyebutkan manusia sebagai *Animal Symbolicum*, yaitu makhluk yang dapat berfikir dan menggunakan symbol-simbol.

Dengan kualitas kelebihanannya inilah manusia dapat tumbuh dan berkembang menguasai alam.

Manusia dilahirkan dengan 46 khromosom yang mengandung kurang lebih 30.000 gena. Komposisi gena ini menentukan genotip manusia. Dari seluruh gena tersebut 90 – 95 prosennya merupakan gena yang sama bagi seluruh umat manusia. Hanya 5 – 10 prosen dari seluruh gena tersebut yang membedakan antar bangsa, suku, maupun individu.

Istilah perkembangan digunakan untuk menunjukkan adanya perubahan pada aspek psikologis. Secara psikologis manusia mengalami perkembangan seperti berikut di bawah ini.

### 1. Fase bayi dan kanak-kanak

Secara kronologis masa bayi berlangsung sejak seorang individu manusia dilahirkan dari rahim ibunya sampai berusia sekitar satu tahun. Sedangkan masa kanak-kanak (*early child hood*) adalah masa perkembangan berikutnya yaitu dari usia satu sampai enam tahun. Perkembangan biologis pada masa ini sangat pesat sedangkan secara sosiologis masih terikat oleh lingkungan keluarga.

### 2. Fase Anak-Anak

Masa anak-anak (*late child hood*) berlangsung antara 6-12 tahun dengan ciri-ciri utama keadaan fisik yang memungkinkan mendorong anak untuk memasuki dunia permainan yang membutuhkan keterampilan jasmani mereka.

#### 4. Fase Remaja

Masa remaja (*adolosence*), masa pertumbuhan langsung selama kurang lebih 11 tahun mulai usia 12 – 21 tahun pada wanita, dan 12 – 22 tahun pada pria, dimana pertumbuhan biologis sudah lambat tetapi masih terus berlangsung pada bagian-bagian tertentu.

#### 4. Fase Dewasa

Masa dewasa awal (*early adult hood*) fase pertumbuhan saat seseorang remaja mulai memasuki masa dewasa, yakni usia 21 – 40 tahun. Sebelum memasuki masa ini remaja terlebih dahulu berada pada tahap ambang dewasa (*late adolescence*) atau masa remaja akhir berlangsung 21 atau 22 tahun.

#### 5. Fase Setengah Baya

Masa setengah baya (*middle age*) adalah masa yang berlangsung antara usia 40 – 60 tahun. Pada masa ini menginjak 40 tahun keatas sudah mengalami puberitas kedua bagi pria dan bagi wanita memasuki masa menopause diiringi tanda-tanda atau garis-garis ketuaan dibagian-bagian tertentu.

#### 6. Fase Usia Tua

Usia tua adalah masa terakhir kehidupan manusia. Masa ini berlangsung antara 60 tahun – berhembusnya nafas terakhir. Ditandai dengan perubahan kemampuan motorik yang semakin merosot diantara perubahan tersebut adalah menurunnya kekuatan otot-otot seluruh tubuh. Oleh karena itu pada masa ini orang lebih cepat merasa lelah dan membutuhkan istirahat

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitarnya, baik berupa benda hidup, benda mati, benda nyata ataupun abstrak, termasuk manusia lainnya, serta suasana yang terbentuk karena terjadinya interaksi diantara elemen – elemen di alam tersebut.

Berkenaan dengan hubungan manusia-alam, paling tidak ada empat paham, yaitu paham determinisme, paham posibilisme, paham optimisme teknologi, dan paham keyakinan ketuhanan.

Ekosistem dapat diartikan sebagai system ekologi disuatu tempat tertentu yang merupakan jalinan hidup diantara komponen-komponennya (hidup, tak hidup, lingkungan) dalam satu kesatuan yang dipadukan oleh adanya arus materi dan energi.

Beberapa definisi ekosistem antara lain :

- a. sebagai satuan fungsional dan structural dari lingkungan.
- b. Tatanan kesatuan secara utuh menyeluruh antara segenap unsure lingkungan hidup yang saling mempengaruhi.
- c. Unit structural dasar dari organisme dan lingkungannya yang berinteraksi satu sama lain dan juga komponen lain.

Mahluk hidup adalah semua organisme yaitu manusia, hewan dan tumbuh-tumbuhan. Adapun ciri-ciri mahluk hidup adalah sebagai berikut :

1. Mempunyai kemampuan untuk mengadakan respirasi atau pernafasan untuk mengoksidasikan atau membakar bahan makanan.
2. Dapat tumbuh dan berkembang menjadi besar atau dewasa.
3. Memerlukan makanan untuk membangun tubuh dan mengganti bagian-bagian yang rusak serta sebagai sumber energi.
4. Dapat berkembang biak untuk mempertahankan keturunan agar tidak punah.
5. Dapat mengadakan pergerakan.
6. Mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan.

1. Dalam suatu ekosistem terdapat suatu keseimbangan yang dinamakan *homeostatis*, yaitu kemampuan ekosistem untuk menahan berbagai perubahan dalam system secara keseluruhan.

2. Perubahan alam lingkungan hidup manusia akan berpengaruh baik secara positif ataupun secara negatif. Berpengaruh positif bagi manusia karena manusia mendapatkan keuntungan dari perubahan tersebut, dan berpengaruh tidak baik karena dapat mengurangi kemampuan alam lingkungan hidupnya untuk menyokong kehidupannya.

**3. Sumber alam dapat digolongkan ke dalam dua bagian yakni :**

- a. Sumber alam yang dapat diperbaharui (*renewable resources*) atau disebut pula sumber-sumber alam biotik. Yang tergolong ke dalam sumber alam ini adalah semua makhluk hidup, hutan, hewan-hewan, dan tumbuh-tumbuhan.
- b. Sumber alam yang tidak dapat diperbaharui (*nonrenewable resources*) atau disebut pula sebagai golongan sumber alam abiotik. Yang tergolong ke dalam sumber alam abiotik adalah tanah, air, bahan-bahan galian, mineral, dan bahan-bahan tambang lainnya.

1. Masalah-masalah yang timbul apabila manusia tidak dapat menjaga keseimbangan alam, antara lain:

1. Erosi, Banjir
2. Polusi
3. Kerusakan hutan

2. Kesehatan lingkungan sangat berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat.

Begitu pula kesehatan lingkungan banyak dipengaruhi oleh taraf social ekonomi. Untuk mengelola kualitas kesehatan lingkungan ataupun kesehatan masyarakat menjadi bahasan tersendiri dalam ekologi manusia