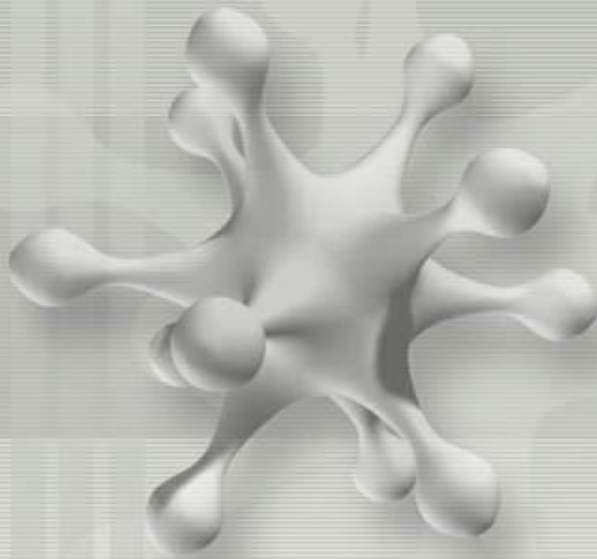


Pertumbuhan & Perkembangan Manusia



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

Fase-fase Pertumbuhan

- **Bulan Pertama**
Pembelahan zygote, pembentukan blastosit, pembentukan kantung kuning dan amnion, tampak perbedaan antara kepala dan ekor. Pembentukan belahan visceral, jantung beruang empat dan system sirkulasi mulai terbentuk, tunas alat gerak muncul.
- **Bulan Kedua**
Terbentuknya lubang mata, telinga dan hidung, otak telah dibedakan dalam bagian-bagian utama, plasenta dan tali pusat terbentuk termasuk system sirkulasi yang ada didalamnya. Anggota gerak atas dan bawah masing-masing mempunyai lima jari, rangka dan kartilago mulai berkembang.
- **Bulan Ketiga**
Pembentukan sendi, alat kelamin, paru-paru sebagai kantong yang kosong pada ujung trakea, jaringan otot berkembang dengan baik, perkembangan tulang dimulai dengan tengkorak.

Bulan Keempat

Kulit sudah terbentuk walaupun tipis, rambut mulai berkembang pembentukan kelenjar keringat, terbentuk kelopak mata namun masih bersatu atas dan bawah, gerakan perus sudah terasa oleh ibu.

Bulan Kelima

Rambut berkembang diseluruh permukaan tubuh kecuali pada bagian kepala, kelenjar minyak berkembang banyak dan aktif menghasilkan sebum di seluruh permukaan tubuhnya. Sebum adalah secret seperti makan yang berwarna putih. Tangan dan kaki hampir sama panjang.

Bulan Keenam

Wajah sudah berekspresi manusia, kulit menjadi berkeriput dan berwarna coklat kemerahan. Rambut menjadi kuat dan hitam tebal.

Bulan Ketujuh

Fetus sekarang menjadi lebih montok karena menyimpan lemak di demis, kelopak mata terbuka, kelenjar keringat berfungsi, rambut tumbuh di kepala.

Bulan Kedelapan

Kulit menjadi bersinar, merah dan dibungkus dengan sebum, pembentukan tulang belum selesai, gerakan sangat aktif, perkembangan ginjal mendekati sempurna.

Bulan Kesembilan

Rambut secara bertahap mulai menghilang dari permukaan tubuh tetapi tersisa daerah kepala, tubuh tetap montok.

Fase-Fase Perkembangan

- Fase Bayi dan kanak-kanak
- Fase anak-anak
- Fase Remaja
- Fase Dewasa
- Fase Setengah baya
- Fase Usia Tua

Lingkungan Hidup dan Ekosistem

A. Pengertian Lingkungan Hidup

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada disekitarnya, 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.

B. Hubungan Manusia Dengan Alam

1. Paham Determinisme

Determinisme alam menempatkan manusia sebagai makhluk yang tunduk pada alam, alam sebagai faktor menentukan.

2. Paham Posibilisme

Dalam paham Posibilisme manusia mempunyai peranan penting dalam mengontrol kehidupannya dan berhak menentukan proses produksi yang dipilihnya.

3. Paham Optimisme Teknologi

Kemajuan dan penerapan teknologi telah membawa kemajuan pemanfaatan sumber daya alam bagi kepentingan pembangunan yang menjadi penopang kesejahteraan umat manusia.

4. Paham Keyakinan Ketuhanan

Optimisme teknologi, jika tidak diwaspadai, dapat menghasilkan orang-orang yang tidak percaya kepada Tuhan Yang Mahakuasa, menghasilkan orang-orang yang atheis. Manusia sebagai pemikir lahirnya teknologi, menjadi pengendali teknologi yang menguasai manusia.

C. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Lingkungan Hidup

Dalam lingkungan terdapat berbagai macam komponen, yaitu komponen biotic dan abiotic yang keduanya saling berhubungan, dimana dalam komponen tersebut manusia merupakan paling dominan pengaruhnya terhadap lingkungan. Hal ini disebabkan karena manusia menguasai IPTEK yang merupakan pengembangan akal pikiran manusia yang dikaruniakan oleh Tuhan sang pencipta.

D. Ekosistem

1. Pengertian

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

2. Komponen Ekosistem

- ❖ Substansi-substansi abiotik
- ❖ Produsen
- ❖ Konsumen
- ❖ Pengurai, perombak, atau “decomposer”

3. Proses Ekosistem

- ❖ Perubahan Cuaca

- ❖ Siklus Hidrologi

4. Rantai Makanan

Pada proses rantai ini terdapat komponen produsen adalah tumbuhan berklorofil yang mampu berfotosintesis, konsumen 1 adalah herbivora, konsumen II adalah hewan karnivora dan bakteri pengurai.

5. Siklus Karbondioksida dan Oksigen

Pada proses fotosintesis tumbuhan menarik karbondioksida dari udara, air dari tanah, dengan bantuan energi matahari menghasilkan gula serta yang menjadi persediaan makanan bagi tumbuhan lalu ada bagian yang dilepaskan ke udara yaitu oksigen dan uap air.

6. Alur Energi

Dalam kehidupan makhluk tidak dilepaskan dari adanya materi dan energi dimana energi dibagi menjadi energi potensial dan kinetik. Sedangkan menurut bentuknya energi dapat dibedakan menjadi energi mekanik, kimia, listrik, nuklir, panas dan cahaya.

E. Kejadian Alam Semesta

Dua belas ribu tahun yang lalu, galaksi menurut Hipotesa Fowler (1957) adalah masih berupa kabut hydrogen yang sangat besar dan berada di angkasa. Kemudian kabut tersebut pelan-pelan mengadakan rotasi sehingga keseluruhannya menjadi bulat bentuknya. Karena beratnya, kabut itu mengadakan kontraksi. Massa bagian luarnya banyak yang tertinggal pada bagian yang berkisar lambat dan mempunyai berat jenis yang besar terbentuklah bintang-bintang, kemudian kabut yang menjadi bintang-bintang itu secara perlahan-lahan membentuk kontraksi.

F. Asal-usul Kehidupan

Tumbuhnya makhluk hidup yang pertama menurut para ahli diteliti melalui hipotesa yaitu dengan ditemukannya batuan yang paling tua yang diperkirakan berumur 4,5 milyar tahun, sedangkan batuan yang memperlihatkan adanya kehidupan berumur kurang lebih 2 milyar tahun.

Beberapa era dalam periode sejarah perkembangan bumi :

- Era Palaeozocium
- Era Mesozoikum
- Era Cenozoikum

G. Ekosfer dan Siklus Biogeokimia

1) Ekosfer

Ekosfer adalah bagian bumi yang menjadi tempat hidup makhluk, baik itu lapisan udara (atmosfer), maupun lapisan air (hidrosfer), dan lapisan batuan (litosfer).

2). Siklus Biogeokimia

siklus yang melibatkan komponen-komponen makhluk hidup, unsur-unsur permukaan bumi dan zat-zat kimia.

H. Keseimbangan Alam

Menyesuaikan diri dengan lingkungannya merupakan salah satu sifat makhluk hidup untuk mempertahankan eksistensinya, sedangkan keberhasilannya ditentukan oleh kemampuan yang dimiliki oleh makhluk hidup tersebut. Untuk mempertahankan kelangsungan hidup organisme, diperlukan adanya hubungan timbal balik (interaksi) antara kelompok-kelompok organisme dengan lingkungan hidupnya.

I. Perdebatan Asal-usul Kehidupan

Menurut para ahli terdapat kehidupan selain di bumi. Penyelidikan membuktikan adanya tiga samudera lain yang memiliki komposisi mirip dengan bumi, yaitu bulan jupiter, namanya europa dan calisto kemudian bulan Saturnus, Titan.

Peranan Manusia dan Lingkungan Hidup

A. Manusia dalam keseimbangan ekosistem

Manusia mempunyai kemampuan menghancurkan ekosistem dan sebaliknya pula.

B. Pengaruh Manusia Pada Alam Lingkungan Hidupnya

Perubahan alam lingkungan hidup manusia akan berpengaruh baik secara positif ataupun secara negatif.

Berpengaruh positif bagi manusia mendapatkan keuntungan dari perubahan tersebut, dan berpengaruh tidak baik dapat mengurangi kemampuan alam lingkungan hidupnya untuk menyokong kehidupannya.

C. Sumber Alam

1. Sumber alam dapat digolongkan ke dalam 2 bagian yaitu:

- ❖ Sumber alam yang dapat diperbaharui atau disebut sumber alam biotik
- ❖ Sumber alam yang tidak dapat diperbaharui atau disebut sumber alam abiotik.

2. Penggunaan Sumber-sumber Alam

Sumber-sumber alam dapat digunakan di :

- ❖ Pertanian dan Tanah
- ❖ Hutan
- ❖ Air
- ❖ Bahan Tambang

D. Permasalahan-permasalahan yang timbul

1. Masalah Erosi dan Banjir

2. Pencemaran lingkungan : Pencemaran tanah, Pencemaran air, Pencemaran udara dan Pencemaran suara.

3. Kehutanan

E. Kesehatan Lingkungan

Kesehatan lingkungan sangat berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat. Begitu pulka kesehatan lingkungan banyak dipengaruhi oleh taraf social ekonomi. Untuk mengelola kualitas kesehatan lingkungan ataupun kesehatan masyarakat menjadi bahasan tersendiri dalam ekologi manusia.