**KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA**

**http://agungidyaa.wordpress.com/keanekaragaman-hayati/ 13 Maret 2014**

**A.**    **Keanekaragaman Hayati di Indonesia**

Indonesia merupakan salah satu dari tiga negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Dua negara lainnya adalah Brasil dan Zaire. Tetapi dibandingkan dengan Brazil dan Zaire, Indonesia memiliki keunikan tersendiri. Keunikannya adalah di samping memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi, Indonesia memiliki areal tipe indo-malaya yang luas, juga tipe oriental, australia, dan peralihannya. Selain itu, di Indonesia terdapat banyak hewan dan tumbuhan langka, serta spesies endemik.

**1.**      **Memiliki Keanekaragaman Hayati Tinggi**

Indonesia terletak di daerah tropik sehingga memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dibandingkan dengan daerah subtropik (iklim sedang) dan kutub (iklim kutub). Keanekaragaman tinggi di Indonesia dapat dijumpai di dalam lingkungan hutan tropik. Jika di hutan iklim sedang dijumpai satu atau dua jenis pohon, maka di areal yang sama di dalam hutan hujan tropik memiliki keanekaragaman hayati sekitar 300 kali lebih besar dibandingkan dengan hutan iklim sedang. Di dalam hutan hujan tropik terdapat berbagai jenis tumbuhan (flora) dan fauna yang belum dimanfaatkan, atau masih liar. Di dalam tubuh hewan dan tumbuhan itu tersimpan sifat-sifat unggul, yang mungkin dapat dimanfaatkan di masa mendatang. Sifat-sifat unggul itu misalnya tumbuhan yang tahan penyakit, tahan kekeringan, dan tahan terhadap kadar garam yang tinggi. Ada pula yang memiliki sifat menghasilkan bahan kimia beracun. Jadi, di dalam dunia hewan dan tumbuhan, baik yang sudah dibudidayakan maupun belum, terdapat sifat-sifat unggul yang perlu dilestarikan.

**2.**      **Memiliki Tumbuhan Tipe Indo-Malaya yang Arealnya Luas**

Tumbuhan di Indonesia merupakan bagian dari daerah geografi tumbuhan indo-malaya, seperti yang dinyatakan oleh **Ronald D. Good**dalam bukunya *The Geography of Flowering Plants.*Flora indo-malaya meliputi tumbuhan yang hidup di India, Vietnam, Thailand, Malaysia, Indonesia, dan Philipina. Flora yang tumbuh di Malaysia, Indonesia, dan Philipina sering disebut sebagai kelompok flora malenesia.

Hutan di Indonesia dan hutan-hutan di daerah flora malenesia memiliki kurang lebih 248.000 spesies tumbuhan tinggi. Jumlah ini kira-kira setengah dari seluruh spesies tumbuhan di bumi. Hutan hujan tropik di malenesia didominasi oleh pohon dari famili Dipterocarpaceae, yaitu pohon-pohon yang menghasilkan biji bersayap. Biasanya Dipterocarceae merupakan tumbuhan tertinggi. Tumbuhan yang termasuk famili Dipterocarpaceae misalnya keruing (*dipterocarus*spp.), meranti (*Shorea*spp.), kayu garu (*Gonystylus bancanus*), dan kayu kapur (*Dyrobalanops aromatica*).

**3.**      **Memiliki Hewan Tipe Oriental (Asia), Australia, Serta Perlalihannya**

Ketika **Alfred Russel Wallace**mengunjungi Indonesia pada tahun 1856, ia menemukan perbedaan besar fauna di beberapa daerah di Indonesia (waktu itu Hindia Belanda). Ketika ia mengunjungi Bali dan Lombok, ia menemukan perbedaan hewan di kedua daerah tersebut. Di Bali, terdapat banyak hewan yang mirip dengan hewan-hewan yang mirip hewan-hewan Asia (Oriental), sedangkan di Lombok hewan-hewannya mirip dengan Australia. Oleh sebab itu, kemudian ia membuat garis pemisah yang memanjang mulai dari Selat Lombok ke Utara melewati Selat Makasar dan Philipina Selatan. Garis ini disebut **Garis Wallace**.



*Gambar 5. Garis Wallace*

Indonesia terbagi menjadi dua zoogeografi yang dibatasi oleh Garis Wallace. Garis Wallace membelah Selat Makasar menuju ke Selatan hingga ke Selat Lombok. Jadi, Garis Wallace memisahkan wilayah oriental (termasuk Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan) dengan wilayah Australia (Sulawesi, Irian, Maluku, Nusa Tenggara Barat dan Timur).

**Pertanyaan bagian A:**

1. Apa yang membedakan hutan iklim dan hutan hujan tropik?
2. Apakah yang dimaksud dengan hutan yang memiliki sifat unggul ?
3. Sebutkan 3 sampai 5 kosa kata baru dalam bacaan tersebut!
4. Apa yang dimaksud dengan garis Wallace ?
5. Negara mana sajakah di bumi ini yang memiliki keanekaragaman hayati terbanyak?

**B. Fauna Daerah Oriental**

Hewan-hewan di bagian barat Indonesia (Oriental) yang meliputi Sumatera, Jawa dan Kalimantan, serta pulau-pulaunya memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

-Banyak spesies mamalia yang berukuran besar, misalnya gajah, banteng, harimau, badak. Mamalia berkantung jumlahnya sedikit, bahkan hampir tidak ada.

-Terdapat berbagai macam kera. Kalimantan merupakan pulau yang paling kaya kan jenis-jenis primata. Ada tiga jenis primata, misalnya bekantan, tarsius, loris hantu, orang utan.

-Terdapat hewan endemik, seperti:

**1.**      Badak bercula satu di Ujung Kulon

**2.**      Binturong (*Arctictis binturong*), hewan sebangsa beruang tapi kecil

**3.**      Monyet *Presbytis thomasi*

**4.**      Tarsius (*Tarsius bancanus*)

**5.**      Kukang (*Mycticebus coucang*)

-Burung-burung Oriental memiliki warna yang kurang menarik dibanding burung-burung di daerah Australia, tetapi dapat berkicau. Burung-burung yang endemik misalnya jalak bali (*Leucopsar rothschildi*)*,*elang jawa, murai mengkilat (*Myophoneus melurunus*), elang putih (*Mycrohyerax latifrons*), ayam hutan berdada merah (*Arborphila hyperithra*), ayam pegar.

**Fauna Daerah Australia**

Jenis-jenis hewan di Indonesia bagian Timur, yaitu Irian, Maluku, Sulawesi, Nusa Tenggara, relatif sama dengan Australia. Ciri-ciri hewan di Indonesia bagian Timur adalah:

**a)**      Mamalia berukuran kecil

**b)**     Banyak hewan berkantung

**c)**      Tidak terdapat spesies kera

**d)**     Jenis-jenis burung memiliki warna yang beragam

**Memiliki Banyak Hewan dan Tumbuhan Langka**

Di Indonesia banyak terdapat hewan dan tumbuhan yang telah langka. Hewan langka misalnya:

* Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*)
* Harimau jawa (*Panthera tigris sondanicus*)
* Macan kumbang (*Panthera pardus*)
* Badak sumatera (*Decerorhinus sumatrensis*)
* Tapir (*Tapirus indicus*)
* Gajah asia (*Elephas maximus*)
* Bekantan (*Nasalis larvatus*)
* Komodo (*Varanus komodoensis*)

Tumbuh-tumbuhan langka misalnya:

* Sawo kecik (*Manilkara kauki*)
* Winong (*Tertrameles nudiflora*)
* Sanca hijau (*Pterospermum javanicum*)
* Gandaria (*Bouea marcophylla*)
* Matoa (*Pometis pinnata*)
* Sukun berbiji (*Artocarpus communis*)

**Memiliki Banyak Hewan dan Tumbuhan Endemik**

Di Indonesia terdapat hewan dan tumbuhan endemik. Hewan dan tumbuhan endemik Indonesia artinya hewan dan tumbuhan itu haya ada di Indonesia, tidak terdapat di negara lain.

Hewan endemik misalnya harimau jawa, harimau bali (sudah punah), jalak bali putih di Bali, badak bercula satu di Ujung Kulon, biturong, monyet *Presbytis thomasi*, tarsius, kukang, maleo hanya di Sulawesi, komodo di Pulau Komodo dan sekitarnya.

Tumbuhan yang endemik terutama dari genus *Rafflesia arnoldii* (endemik di Sumatera Barat, Bengkulu, dan Aceh), *R. borneensis* (Kalimantan), *R. ciliata*(Kalimantan Timur), *R. horsfilldii* (Jawa), *R. patma* (Nusa Kambangan dan Pangandaran), *R. rochussenii* (Jawa Barat), dan *R. contleyi* (Sumatera bagian timur).

**Pertanyaan bagian B:**Apa ciri-ciri fauna daerah oriental?

1. Sebutkan 3 jenis burung di daerah oriental!
2. Apa ciri-ciri hewan di Indonesia bagian Timur!
3. Apakah yang dimaksud dengan hewan dan tanaman endemik?
4. Sebutkan 3 sampai 5 kosa kata baru yang terdapat dalam bacaan tersebut!
5. Sebutkan 3 hewan langka yang terdapat di Indonesia!

**C. Manfaat Keanekaragaman Hayati**

1. Sebagai sumber pangan :

Sumber karbohidrat: padi, jagung, singkong, kentang, dan lain-lain.

Sumber protein: kedelai, kecipir, ikan, daging, dan lain-lain.

Sumber lemak: ikan, daging, telur, kelapa, alpukat, durian, dan lain-lain.

Sumber vitamin: jambu biji, jeruk, apel, tomat, dan lain-lain.

Sumber mineral: sayur-sayuran.

2. Sebagai sumber pendapatan/devisa

a. Bahan baku industri kerajinan: kayu, rotan, karet

b. Bahan baku industri kosmetik: cendana, rumput laut

3. Sebagai sumber plasma nutfah, misalnya hutan Di hutan masih terdapat tumbuhan dan hewan yang mempunyai sifat unggul, karena itu hutan dikatakan sebagai sumber plasma nutfah/sumber gen.

Coba Anda perhatikan! Berkat kemajuan ilmu dan teknologi, terjadi peledakan jumlah penduduk. Apa akibatnya? Akibatnya eksploitasi (penggunaan terhadap keanekaragaman hayati semakin meningkat). Setiap tahun jutaan hektar hutan menghilang karena berubah fungsi untuk berbagai kegiatan manusia. Pembabatan dan pembakaran hutan, reklamasi pantai dan rawa, pengembangan industri yang tidak dilengkapi pengolahan limbah, serta pemakaian bahan kimia seperti pupuk dan pestisida secara berlebihan, akan menghancurkan keanekaragaman hayati.

Adapun usaha-usaha (upaya-upaya) pemerintah Indonesia dalam pelestarian (konservasi) keanekaragaman hayati antara lain sebagai berikut:

**1. Taman Nasional**, merupakan kawasan konservasi alam dengan ciri khas tertentu baik di darat maupun di perairan. Beberapa taman nasional di Indonesia:

a. Taman Nasional Gunung Leuser Terletak di Propinsi Sumatera Utara dan Propinsi Daerah Istimewa Aceh. Contoh tumbuhan yang dilestarikan: meranti, keruing, durian hutan, menteng, Rafflesia arnoldi var.atjehensis. Hewan yang dilestarikan: gajah, beruang Malaya, harimau Sumatra, badak Sumatra, orangutan Sumatra, kambing sumba, itik liar, tapir.

b. Taman Nasional Kerinci Seblai Terletak di Propinsi Jambi, Sumatera Barat, Sumatera Selatan dan Bengkulu. Tumbuhan yang dilestarikan: bunga bangkai (Amorphophalus titanium), Rafflesia arnoldi, palem, anggrek, kismis. Hewan yang dilestarikan: tapir, kelinci hutan, landak, berang-berang, badak Sumatra, harimau Sumatra, siamang, kera ekor panjang.

c. Taman Nasional Bukit Barisan Selatan

Terletak di propinsi Bengkulu sampai Lampung. Tumbuhan yang dilestarikan: meranti (Shorea sp), keruing (Diptetrocarpus sp), damar (Agathis alba), kemiri (Aleurites moluccana), mengkudu (Morinda citrifolia), Rafflesia arnoldi. Hewan yang dilestarikan: gajah, tapir, badak Sumatra, landak, trenggiling, ular sanca, bangau putih, rangkong, dan lain-lain.

d. Taman Nasional Ujung Kulon

Terletak di kawasan ujung barat Pulau Jawa. Taman Nasional ini merupakan habitat terakhir dari hewan-hewan yang terancam punah, seperti: badak bercula satu (Rhinoceros sendaicus), banteng (Bos sondaicus), harimau loreng (Panthera tigris), dan surili (Presbytis aygula).

**2. Cagar Alam,** kawasan suaka alam yang mempunyai ciri khas tumbuhan, satwa dan ekosistem, yang perkembangannya diserahkan pada alam. jadi di cagar alam digunakan untuk melindungi hewan2 dan tumbuhan2 langka.

**3. Suaka marga satwa,** berbeda dengan cagar alam kepentingan khusus suaka marga satwa adalah untuk melestarikan hewan2 langka.

**4. Kebun Raya,** adalah kumpulan tumbuh-tumbuhan di suatu tempat, dan tum-buh-tumbuhan tersebut berasal dari berbagai daerah yang ditanam untuk tujuan konservasi ex situ (pelestarian di luar tempat asalnya), ilmu pengetahuan, dan rekreasi, contoh: Kebun Raya Bogor, Kebun Raya Purwodadi.

**5. Hutan Wisata,** kawasan hutan yang karena keadaan dan sifat wilayahnya perlu dibina dan dipertahankan sebagai hutan, yang dapat dimanfaatkan bagi kepentingan pendidikan, konservasi alam, dan rekreasi. Contoh hutan wisata yaitu hutan wisata Pangandaran.

**6. Taman laut,**merupakan wilayah lautan yang mempunyai ciri khas berupa ke-indahan alam yang ditunjuk sebagai kawasan konservasi alam, yang diperuntukkan guna melindungi plasma nutfah lautan. Contoh: Bunaken di Sulawesi Utara.

**7. Hutan lindung,** kawasan hutan alam yang biasanya terletak di daerah pegunungan yang dikonservasikan untuk tujuan melindungi lahan agar tidak tererosi dan untuk mengatur tata air. Contoh: Gunung Gede Pangrango.

<http://mediabelajaronline.blogspot.com/2010/03/keanekaragaman-hayati-di-indonesia.html>

**Pertanyaan bagian C**

1. Apakah cagar alam itu?
2. Apakah yang dimaksud dengan sumber plasma nutfah?
3. Sebutkan 6 usaha pemerintah dalam pelestarian keanekaragam hayati!
4. Mengapa hutan sebagai sumber pendapatan Negara atau devisa Negara?
5. Sebutkan 3 manfaat keanekaragaman hayati?
6. Sebutkan 3 sampai 5 kosa kata baru yang terdapat dalam bacaan tersebut!

**Pertanyaan bagian C**

Apakah cagar alam itu?

Apakah yang dimaksud dengan sumber plasma nutfah?

Sebutkan 6 usaha pemerintah dalam pelestarian keanekaragam hayati!

Mengapa hutan sebagai sumber pendapatan Negara atau devisa Negara?

Sebutkan 3 manfaat keanekaragaman hayati?

Sebutkan 3 sampai 5 kosa kata baru yang terdapat dalam bacaan tersebut!

**Pertanyaan bagian B:**Apa ciri-ciri fauna daerah oriental?

Sebutkan 3 jenis burung di daerah oriental!

Apa ciri-ciri hewan di Indonesia bagian Timur!

Apakah yang dimaksud dengan hewan dan tanaman endemik?

Sebutkan 3 sampai 5 kosa kata baru yang terdapat dalam bacaan tersebut!

Sebutkan 3 hewan langka yang terdapat di Indonesia!

**Pertanyaan bagian A:**

Apa yang membedakan hutan iklim dan hutan hujan tropik?

Apakah yang dimaksud dengan hutan yang memiliki sifat unggul ?

Sebutkan 3 sampai 5 kosa kata baru dalam bacaan tersebut!

Apa yang dimaksud dengan garis Wallace ?

Negara mana sajakah di bumi ini yang memiliki keanekaragaman hayati terbanyak?