

# PB III.HILANGNYA KH DAN FAKTOR PENYEBABNYA

- Sub Pokok Bahasan 1. :  
Mekanisme hilangnya KH
- Sub Pokok Bahasan 2. :  
Penyebab utama kepunahan

# Mekanisme Hilangnya KH

- 1. Hilangnya Habitat
- 2. Spesies Pendatang
- 3. Eksploitasi Tanaman dan Hewan.
- 4. Pencemaran
- 5. Perubahan Iklim Global
- 6. Pertanian dan Kehutanan (industri).

# Penyebab Utama Kepunahan KH

1. Peningkatan Populasi Manusia
2. Konsumsi SDA yg tidak Berkelanjutan
3. Penyempitan Spektrum Produk Pertanian, peternakan, perikanan, kehutanan dll
4. Kebijakan Ekonomi yg Gagal, dlm memberikan penghargaan pada lingkungan dan SDA.
5. Ketidakadilan dalam kepemilikan, pengelolaan dan Penyaluran SDA.
6. Kurangnya Pengetahuan dan Penerapannya.
7. Sistem Hukum dan Kelembagaan yg mendukung Eksploitasi.

# **POKOK BAHASAN**

- IV. STRATEGI PELESTARIAN  
KEANEKARAGAMAN HAYATI/KH.**
- V. KAWASAN YANG DILINDUNGI**
- VI. KONSERVASI SDAH DI KAWASAN  
LINDUNG**
- VII. MENINGKATKAN KAPASITAS  
MANUSIA GUNA MELESTARIKAN  
KH**

# TUGAS DISKUSI

- TOPIK TOPIK :
- 1. Keanekaragaman SDA Hayati Indonesia
- 2. Mekanisme Hilangnya KH
- 3. Faktor faktor Penyebab Berkurangnya KH
- 4. Kawasan lindung.
- 5. Upaya Bikons Di Kawasan Lindung.
- 6. Hubungan Masyarakat dengan Kawasan Lindung.
-

## **Pokok Bahasan IV : Strategi Pelestarian Keanekaragaman Hayati (K H).**

### **Sub Pokok Bahasan 1: Membangun Masyarakat Yang Berkelanjutan , (Konteks Bagi Pelestarian K H).**

Aspek utama dari strategi konservasi KH di lapangan adl pelestarian KH *In Situ* di kawasan dgn keanekaragaman yg tinggi.

Beberapa prinsip yang dapat dipakai :

1. Menghargai dan memelihara komunitas kehidupan
2. Memperbaiki mutu kehidupan manusia
3. Melestarikan daya kehidupan dan keanekaragaman
4. Mempertahankan batas daya dukung bumi

5. Meminimalkan penipisan SDA yang tak dapat diperbaharui
6. Mengubah sikap dan tindakan pribadi
7. Memampukan masyarakat untuk memelihara lingkungan mereka sendiri
8. Memberikan kerangka nasional untuk mengintegrasikan pembangunan dan pelestarian
9. Menempa aliansi global.

## **Sub Pokok Bahasan 2 : Sepuluh Prinsip Pelestarian K H.**

1. Setiap bentuk kehidupan adalah unik dan memerlukan penghargaan dari manusia
2. Pelestarian K H adalah investasi yang menghasilkan keuntungan penting baik secara lokal, nasional maupun global
3. Biaya dan keuntungan pelestarian K H harus dibagi secara adil pada semua pihak
4. Sebagai bagian dari upaya yang lebih besar untuk mencapai pembangunan berkelanjutan, pelestarian K H menuntut perubahan mendasar dalam pola dan praktek pembangunan ekonomi di seluruh dunia.
5. Pendanaan yang makin meningkat terhadap pelestarian K H tidak akan dengan sendirinya memperlambat hilangnya K H.



6. Prioritas prioritas untuk pelestarian K H, berbeda beda bila dilihat dari sudut pandang lokal, nasional dan global.
7. Pelestarian K H hanya dapat dipertahankan jika kesadaran dan perhatian masyarakat dan pengambil kebijakan cukup besar
8. Tindakan tindakan untuk pelestarian K H harus direncanakan dan diimplementasikan pada suatu skala yang ditetapkan berdasarkan kriteria ekologi dan sosial
9. Keanekaragaman budaya sangat erat kaitannya dengan K H.
10. Meningkatnya partisipasi masyarakat, penghargaan terhadap hak hak asasi manusia dan semakin meningkatnya pendidikan dan informasi dalam masyarakat, merupakan unsur hakiki dalam Pelestarian K H.

## **Sub Pokok Bahasan 3 : Pokok Pokok Pikiran Strategi.**

- Strategi Pelestarian Dunia menunjukkan betapa pentingnya PSDA yang terpulihkan bagi pembangunan yang berkelanjutan, yang dapat dicapai melalui **cara** (MacKinnon, 1986) :
  - ○ **Menjaga proses penting serta sistem penompang kehidupan.**
  - ○ **Melestarikan keanekaragaman plasma nutfah** bagi program budi daya, untuk memperbaiki sifat tanaman dan hewan budidaya serta pengembangan ilmu pengetahuan dan inovasi teknologi.
  - ○ **Menjamin kesinambungan** spesies dan ekosistem guna mendukung kehidupan dan industri.

# Pokok Pokok Pikiran strategi (Anonim, 1995) :

1. Mengkatalisasikan tindakan melalui kerjasama international untuk pelestarian K H.
2. Menetapkan kerangka kebijakan nasional untuk pelestarian K H :
  - o Memperbaharui kebijakan umum yang ada sekarang yang banyak mengundang pemborosan dan penyalahgunaan KH
  - o Menerapkan kebijakan baru dan metode akuntansi yang meningkatkan pelestarian dan pemanfaatan KH secara seimbang
  - o Mengurangi permintaan akan SDAH.

**3. Menciptakan suatu lingkungan kebijakan international yang mendukung pelestarian KH:**

- ○ Mengintegrasikan pelestarian KH ke dalam kebijakan ekonomi internasional
- ○ Memperkuat kerangka hukum internasional bagi pelestarian untuk melengkapi konvensi tentang KH
- ○ Membuat proses bantuan pembangunan menjadi suatu kekuatan untuk pelestarian KH
- ○ Meningkatkan pendanaan.
- 

**4. Menciptakan kondisi insentif untuk pelestarian KH lokal.**

- ○ Membetulkan ketidakseimbangan dalam pengendalian lahan dan sumberdaya
- ○ Memperluas dan mendorong pemanfaatan secara berkelanjutan produk dan jasa dari hutan guna keperluan daerah setempat
- ○ Menjamin bahwa mereka yang memiliki pengetahuan lokal mengenai sumberdaya genetik memperoleh manfaat secara tepat apabila pengetahuan tersebut digunakan.
-

## **5. Mengelola K H di seluruh lingkungan hidup manusia.**

- ○ Menciptakan kondisi institusional untuk pelestarian dan pengembangan bioregional.
- ○ Mendukung tindakan pelestarian K H dalam sektor swasta.
- ○ Memasukkan pelestarian K H ke dalam manajemen sumberdaya hayati.

## **6. Memperkuat daerah yang dilindungi.**

- ○ Mengidentifikasi prioritas nasional dan international
- untuk memperkuat daerah yang dilindungi dan meningkatkan peran mereka dalam pelestarian K H.
- ○ Menjamin keberlanjutan daerah yang dilindungi dan kontribusinya terhadap pelestarian K H.

## **7. Melestarikan spesies, populasi dan keanekaragaman genetik**

- . Memperkuat kemampuan untuk melestarikan spesies, populasi dan keanekaragaman genetik dalam habitat alami.
- . Memperkuat fasilitas pelestarian diluar lokasi untuk melestarikan K H, mendidik publik dan membantu pembangunan berkelanjutan.

•

## **8. Memperluas kemampuan manusia untuk melestarikan K H.**

- ○ Meningkatkan kesadaran dan penghargaan nilai nilai dan kepentingan K H.
- ○ Membantu lembaga menanamkan informasi yang diperlukan untuk melestarikan K H dan memobilisasi keuntungannya.
- ○ Meningkatkan penelitian dasar dan terapan tentang pelestarian K H.
- ○ Mengembangkan kemampuan manusia untuk melestarikan KH.

## Sub Pokok Bahasan 4: Unsur Penting Konvensi KH

- *Adapun unsur unsur konvensi K H tersebut adalah (Anonim, 1995 ):*
  1. Perjanjian pemerintah untuk mensurvei SDA kehidupan baik yang terdomestikasi maupun yang liar.
  2. Pengakuan bahwa konservasi *in situ* dan preservasi *ex situ* K H merupakan alat penting dalam tiap strategi pelestarian K H.
  3. Perjanjian pemerintah untuk menjamin bahwa tiap penggunaan K H adalah berkelanjutan dan seimbang.

4. Pengakuan bahwa peletarian K H merupakan keprihatinan umum semua umat manusia dan bahwa negara mempunyai kedaulatan untuk menggunakan sumber daya hayatinya.
  
5. Pengakuan bahwa akses ke K H tergantung dari persetujuan yang diberitahukan sebelumnya oleh negara yang bersangkutan, dan bahwa mereka yang memiliki pengetahuan tradisional tentang sumber daya genetik dan para petani yang telah berkontribusi dan memelihara keanekaragaman tanaman dan ternak berhak mendapat kompensasi untuk penggunaan pengetahuan mereka.



- 6 . Pembentukan sebuah mekanisme finansial yang akan menyediakan baik bantuan teknis maupun finansial kepada negara berkembang.
7. Pembentukan struktur administratif yang memberikan kontrol seimbang bagi negara maju dan negara berkembang yang merupakan negara anggota konvensi.
- 8 . Pengambil manfaat komersial K H membantu secara finansial pelestarian di negara negara yang memberikan perlindungannya.
9. Mekanisme untuk memastikan akses bagi negara berkembang ke teknologi bagi pelestarian dan penggunaan K H.
10. Pembentukan sistem monitoring dan peringatan dini untuk memperingatkan masyarakat dan pemerintah akan ancaman potensial terhadap K H.

Sub Pokok Bahasan 5 :  
STRATEGI KONSERVASI ALAM INDONESIA

- Konservasi ialah suatu upaya pengelolaan SDA yang menjamin : (Ananto,1987)
- 1. *Perlindungan* proses proses ekologis dan sistem penyangga kehidupan
- 2. *Pengawetan* SDA dan Keanekaragaman plasma nutfah
- 3. *Pemanfaatan* secara lestari SDA dan Lingk.

# Latar Belakang Konservasi

- 1. Potensi SDA
- 2. Pertambahan Penduduk
- 3. Perkembangan Ekonomi
- 4. Kemajuan Teknologi
- 5. Pembangunan.

# Tujuan Konservasi

- Terjaminnya kebutuhan dasar materiil, spiritual dan budaya masyarakat yang selalu meningkat baik kualitas maupun kuantitasnya dari SDA secara lestari dan berkesinambungan.
- SDA yang dikonservasi :
  - SDA hayati, Non hayati dan Buatan.

# Kegiatan kegiatan Pokok Konservasi

- 1. Inventarisasi , identifikasi dan evaluasi potensi dan kondisi SDA
- 2. Pengaturan penggunaan tata ruang lingkungan alam, tata guna tanah dan hutan
- 3. Perlindungan dan pengamanan SDA yang langka dan terancam punah
- 4. Rehabilitasi SDA yang rusak

- 5. Memanfaatkan SDA secara lestari
- 6. Penelitian dan pengembangan teknologi konservasi SDA
- 7. Melakukan pendidikan, latihan dan bimbingan kepada pelaksana kegiatan konservasi
- 8. Pengembangan sarana konservasi
- 9. Alih teknologi dari negara negara yang lebih maju dalam kegiatan konservasi.

# KONSERVASI TANAH DAN AIR SEBAGAI SDA

- *A. Konservasi Secara Vegetatif.*

Merupakan pengelolaan tanaman guna menekan laju erosi dan aliran permukaan :

1. Penanaman dengan tanaman penutup tanah (*Permanent Plant Cover*).
2. Penanaman dalam strip (*Strip Cropping*).
3. Penanaman Berganda (*Multiple Cropping* )
4. Penghutan kembali (Reboisasi).

Pengaruh jenis dan kepadatan tanaman terhadap % hujan yang sampai ketanah (Baver,1956)

• Jenis tnm.		Jumlah Tnm / M2			
•	0	36	64	100	144
• Jagung	100%	62,69	60,7	57	44,5
• Kedelai	100%	88,4	78,2	65,9	64,3
• Oat	100%	-	78,5	78,4	78,9



## *B. Konservasi secara Mekanis.*

### *Tujuan :*

1. Memperkecil aliran permukaan.
2. Menampung dan menyalurkan aliran permukaan pada bangunan tertentu.

### *Cara yang dapat dilakukan a l :*

1. Pengaturan Sistem Pengolahan Tanah
2. Pembuatan Teras.
3. Pembuatan Saluran Pembuangan Air.
4. Pembuatan Bendungan Pengendali (check dam).

# Penanggung jawab pelaksanaan konservasi SDA.

- 1. Kantor Menteri Negara dan LH
- 2. Departemen Pertambangan dan Energi
- 3. Dep. Kehutanan
- 4. Dep. Pertanian
- 5. Dep . Perindustrian
- 6. Dep. P U
- 7. Dep. Pendidikan
- 8. LIPI, LBN, LON.
- 9. Badan Koordinasi dan Pemetaan Nasional

- ,

# DISKUSI

- Masalah :  
Berkurangnya / Rusaknya / Hilangnya KH.
- Lokasi : Di sekitar TT.
- Saran ttg. Cara / strategi untuk melindungi / memperbaiki / mengelola KH di tempat tsb.  
Agar terhindar dari kepunahan.

# Contoh:

- Masalah : Rusaknya habitat ( sawah dan hutan) .
- Lokasi : Sekitar TPA
- Kegiatan :
  - A. Inventarisasi, identifikasi dari potensi SDA.
  - B. Pengaturan tata ruang / lingkungan
  - C. Perlindungan / pengamanan SDA yg terancam punah
  - D. Saran .

# KONSERVASI DAN BUDIDAYA. : PENANGGULANGAN SAMPAH

## 1. Menyulap sampah menjadi listrik.(Jakarta)

Sebelum ke TPA dibawa ke ITF (Intermediate Treatment Facilities), diolah hingga menghasilkan residu 10-20 %, baru ke TPA. Listrik yg dihasilkan dari *waste energy* sedikitnya 36 MW, dari sampah 1000 ton hari.

## 2. Rekontruksi TPA. (Medan)

Sampah dimasukan mesin pengolah sampah untuk dijadikan genteng, tegel, beton pembatas jalan.

## 3. Kompos / *Composting*. (Bandung).

Menurut APPKMI (Asosiasi Produsen Pupuk Kecil Menengah Indonesia) Dari 7.500 M3 sampah menjadi 30 % kompos.

# KONSERVASI DAN BUDIDAYA

- Budidaya :  
Lobster Air Tawar.  
Aglonema, Kaktus, Anggrek  
Ikan Arwana, Koi, Lou Han, Cupang dll  
Bonsai

## POKOK BAHASAN V: KAWASAN YANG DILINDUNGI

- Konsep pelestarian yang modern adalah pemeliharaan dan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana.
  - *Konsep ini pada hakekatnya adalah gabungan dari dua prinsip kuno yang telah ada. (MacKinnon, 1986)*
- ○ Pertama ialah kebutuhan untuk merencanakan **pengelolaan** sumber daya yang didasarkan pada inventarisasi yang akurat.
- ○ Kedua adalah kebutuhan untuk melakukan tindakan **perlindungan** untuk menjamin agar sumber daya tidak habis.
-

## **Sub Pokok Bahasan 1 : Tujuan dan Manfaat Kawasan Lindung**

### **Manfaat:**

- 1. memelihara stabilitas lingkungan wilayah sekitar, sehingga mengurangi intensitas banjir dan kekeringan, melindungi tanah dari erosi serta mengurangi mikro iklim ekstrim.
- 2. memelihara kapasitas produksi ekosistem, sehingga menjamin tersedianya air serta produksi tumbuhan dan hewan secara terus menerus.
- 3. Menyediakan kesempatan bagi keberlangsungan penelitian dan pemantauan spesies, ekosistem alami serta kaitannya dengan pembangunan.
- 4. menyediakan kesempatan bagi terselenggaranya pendidikan pelestarian untuk masyarakat dan pengambil keputusan.
- 5. menyediakan lokasi bagi pengembangan rekreasi .
- 6. menyediakan kesempatan bagi terlaksananya pembangunan dipedesaan.



## *Tujuan Pengelolaan*

1. Mempertahankan ekosistem dalam kondisi alaminya.
2. Mempertahankan keanekaragaman ekologis dan pengaturan L.
3. Melestarikan sumber daya plasma nutfah.
4. Menyediakan pendidikan, penelitian dan pemantauan L.
5. Melestarikan kondisi kawasan tangkapan air.
6. Mengendalikan erosi, sedimentasi dan melindungi investasi di kawasan hilir.
7. Menghasilkan protein nabati dan hewani (olah raga buru dan memancing).
8. Menyediakan pelayanan rekreasi alam
9. Melindungi obyek warisan budaya, sejarah purbakala, keindahan alam dan tempat terbuka.

•

## **Sub Pokok Bahasan 2: Kategori Kawasan Yang Dilindungi.**

### **– Ciri ciri yang menjadi dasar untuk melindungi Suatu kawasan :**

- o Karakteristik atau **keunikan** ekosistemnya.
- o **Spesies khusus**, langka, terancam punah, bernilai tinggi.
- o **Keanekaragaman** spesies.
- o **Landskap** atau ciri geofisik yang bernilai estetik, atau pengetahuan ( glasier, mata air panas, air terjun.)
- o Fungsi **perlindungan** hidrologi ( tanah, air, iklim ).
- o Fasilitas untuk **rekreasi alam** (danau, pantai, pegunungan).
- o Tempat peninggalan **budaya** ( kuil, situs purbakala )

## Delapan Kategori Kawasan Lindung dan Dua Kategori Tambahan

- 1. Cagar Alam / Ilmiah : melindungi alam dan proses proses alamiah.
- 2. Taman Nasional.
- 3. Monumen Alam / Landmark Alam.
- 4. Suaka Margasatwa.
- 5. Bentangan Alam dan Bentangan Laut Dilindungi.
- 6. Cagar Sumberdaya.
- 7. Cagar Budaya / Kawasan Biotis Alam.
- 8. Kawasan Pengelolaan Manfaat Ganda / Kawasan dikelola.
- 9. *Cagar Biosfir.*
- 10. *Taman Warisan Dunia.*

## **Sub Pokok Bahasan 3 : Dasar Dasar Pemilihan Kawasan Yang Dilindungi**

- o Penilaian cakupan biogeografi global.
- o Pertimbangan pelestarian plasma nutfah dan spesies.
- o Implikasi teori biogeografi pulau.
- o Pertimbangan kepariwisataan.
- o Aspek geografi.
- o Pertimbangan politik.
- o Pertimbangan praktis.
- Cagar bagi spesies migran

**spesies spesies yang mempunyai nilai ataupun  
berpotensi tinggi dimasa depan.**

1. Spesies tumbuhan/ hewan liar yang berkerabat dekat dengan tanaman pangan / ternak yang telah dibudidayakan.
2. Spesies yang dipanen dari alam sebagai makanan, (buah buahan liar, daging satwa buruan).
3. Spesies yang berpotensi untuk obat obatan.
4. Spesies yang nilainya sebagai makanan atau produk lainnya semakin tinggi karena bertambah langka ( rumput laut ).

5. Tanaman pakan ternak budi daya.
6. Spesies yang berfungsi penting untuk kehidupan spesies lainnya ( lebah, kelelawar, pengendali hama).
7. Spesies yang berguna sebagai model penelitian.
8. spesies yang mampu memperbaiki kesuburan, struktur dan stabilitas tanah.
9. Spesies yang mempunyai toleransi khusus terhadap kondisi lingkungan yang ekstrim.

# DISKUSI

- Topik :
  - Peran penduduk setempat terhadap keberhasilan pengelolaan Kawasan Yang Dilindungi.
- @ Identifikasi dari kawasan lindung.
  - Dasar, tujuan, manfaat.
- @ Keuntungan maupun kerugian yang diperoleh penduduk dengan adanya Kawasan Lindung.

## **POKOK BAHASAN VI : KONSERVASI SDAH DI KAWASAN LINDUNG**

- *Upaya konservasi SDAH di kawasan lindung :*
  1. Menjaga keseimbangan ekosistem
  2. Memelihara keanekaragaman genetika
  3. Pengelolaan bank plasma
  4. Pengelolaan satwa langka dan terancam punah
  5. Perlindungan cagar pulau
  6. Pengelolaan populasi yang jumlahnya melampaui batas
  7. Rehabilitasi satwa kurungan
  8. Pengendalian spesies eksotis
  9. Pemanfaatan hasil tumbuhan / hewan
  10. Pengarahan kegiatan penelitian untuk tujuan pengelolaan.



# **POKOK BAHASAN VII ; MENINGKATKAN KAPASITAS MANUSIA GUNA MELESTARIKAN KH**

- **Sub Pokok Bahasan 1 : Meningkatkan apresiasi dan kesadaran akan arti keanekaragaman hayati**
- *Guna meningkatkan apresiasi dan kesadaran akan arti KH dapat dilakukan dengan cara :*
  - o Membangun **kesadaran masyarakat** : (hiburan, iklan layanan masyarakat , kesenian rakyat, media cetak dan elektronik).
  - o Melalui **pendidikan formal** : (mulai dari tingkat sekolah dasar) .
  - o Melalui **pendidikan informal** : (lewat penyuluhan pertanian maupun penyuluhan kesehatan masyarakat bagi masyarakat pedesaan)

## **Sub Pokok Bahasan 2 : Penyebarluasan Informasi.**

- *Guna membantu menyebarluaskan informasi bagi masyarakat dapat dilakukan dengan :*
  - o Membentuk lembaga lembaga yang menyediakan informasi
  - o Melakukan inventarisasi KH
  - o Membentuk jaringan jaringan informasi lokal, nasional maupun global.
  - o Menginformasikan tentang distribusi spesies spesies dan pemanfaatannya ( potensi ekonomi ) serta ancaman kepunahannya.

## **Sub Pokok Bahasan 3 : Meningkatkan Riset Dasar dan Terapan tentang KH**

- *Cara yang dapat dilakukan adalah :*
  - o Mengkaji dengan sistematis prioritas riset KH Nasional
  - o Meningkatkan riset IPA terapan tentang KH
  - o Meningkatkan riset sosial yang menghubungkan proses sosial dan biologis
  - o Riset budaya dan agama, yang dapat menunjang usaha pelestarian KH.

# **MERENCANAKAN PROGRAM PENELITIAN DI KAWASAN LINDUNG**

- **Beberapa masalah yang dapat dijadikan topik penelitian a.l. :**

- o Inventarisasi : tumbuhan , hewan, sumberdaya alam
- o Kuantifikasi : Jumlah, penyebaran, nilai penting.
- o Hubungan ekologi : Rantai makanan, jaring makanan, persaingan, saling ketergantungan dll
- o Kebutuhan spesies : habitat, makanan dan air, tempat berlindung.
- o Dinamika perubahan : spesies langka, terancam punah, spesies eksotis.
- o Prakiraan manipulasi terhadap ekosistem
- o Dampak pariwisata.
- o Pemantauan lingkungan.

# **CONTOH TOPIK TOPIK RISET KEANEKARAGAMAN HAYATI**

1. Dampak penggunaan tanah dan air
2. Peran KH dalam proses proses ekologis
3. Dampak perubahan lingkungan terhadap evolusi spesies
4. Riset sitematik tumbuhan / hewan.
5. Inventarisasi keanekaragaman genetik, spesies, habitat dan ekosistem
6. Riset biologis spesies langka dan terancam punah.
7. Dampak perubahan iklim.
8. Riset dalam ekologi kependudukan
9. Spesies spesies eksotis .

## PUSTAKA.

1. Ananto Kusumo. 1987. Konservasi Sumberdaya Tanah dan Air. Kalam Mulia Jakarta.
2. Anonim. 1995. Strategi Keanekaragaman Hayati Global. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
3. Anonim. 2005. Potensi dan Strategi Keanekaragaman Hayati. UGM. Yogyakarta
4. Hardjasoemantri Koesnadi. 1991. Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya. UGM Press. Yogyakarta.
5. MacKinnon, John dan Kathy. 1993. Penegelolaan Kawasan Yang Dilindungi di Daerah Tropis. Gajah Mada University Press.
6. Soerianegara Ishemat. 1988. Pengelolaan Sumberdaya Alam. IPB. Bogor..
7. Global Biodiversity.