

UMY
UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA

Unggul di Islam

BAHAN AJAR

EKOSISTEM DALAM PERSPEKTIF AL QUR'AN



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI
AGROTEKNOLOGI

Semester
1



BAHAN AJAR

MATAKULIAH

EKOSISTEM

DALAM PERSPEKTIF

AL QUR'AN

TIM PENYUSUN BAHAN AJAR

EKOSISTEM DALAM PERSPEKTIF AL-QUR'AN

Ir. Titiek Widyastuti, M.S.

Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D.

HALAMAN PENGESAHAN

Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah : Ekosistem dalam Perspektif Al-Qur'an
Nomor Kode / SKS : KP 112 / 2
Bidang Ilmu : Pertanian
Status Mata Kuliah : Wajib

Koordinator Mata Kuliah

Nama : Ir. Titiek Widyastuti, M.S.
NIP / NIK : 19580512 198603 2 001
Pangkat/Golongan : Pembina Tk. 1 / IVb
Jabatan : Lektor Kepala
Fakultas/Program Studi : Pertanian / Agroteknologi
Universitas : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jumlah Tim Pengajar : 2 orang

Yogyakarta, 8 Februari 2018

Menyetujui
Ketua Program Studi Agroteknologi



(Innaka A. Riniksano, S.P., M.P., Ph.D.)

Mengetahui
PJ Mata Kuliah

(Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P.)



PROGRAM PEMBELAJARAN EKOSISTEM DALAM PERSPEKTIF ISLAM

Agus Nugroho Setiawan
Titiek Widyastuti
Dina Trisnawati

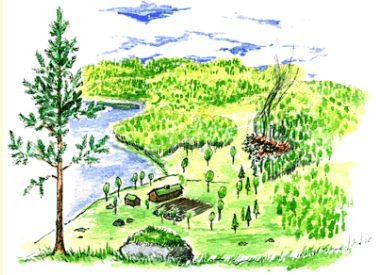
↳ QS Al-Qashash (77).

Dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagiaan) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan bahagianmu dari (kenikmatan) duniawi dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan.

↳ “Dari Ibn Amr : Orang-orang yang mengasihi makhluk, mereka akan dikasihi oleh Allah yang Maha Rahman. Oleh karena itu, sayangilah siapa yang di bumi, agar kamu disayangi oleh siapa yang ada di langit”

(HR Ahmad, Abu Daud, Tarmidzi dan Hakim)

Makhluk Hidup & Alam Semesta



Makhluk hidup berinteraksi dengan alam dalam keadaan selaras dan seimbang membentuk hukum alam dalam sebuah ekosistem

Manusia diciptakan menjadi khalifah di bumi, mempunyai kewajiban untuk mengelola, memelihara dan bersikap ramah terhadap alam semesta sesuai ajaran agama



MANUSIA & LINGKUNGAN

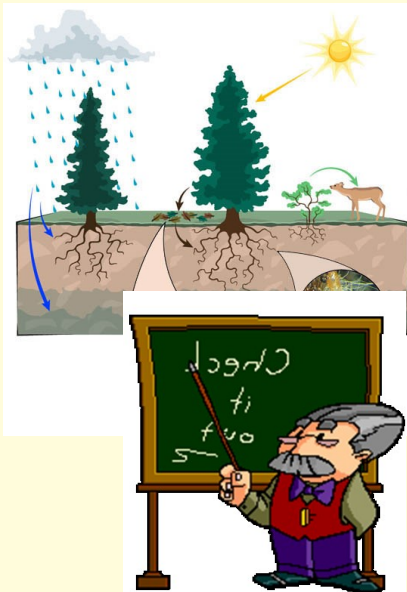
Tuntutan kebutuhan hidup yang terus bertambah telah menyebabkan semua kebutuhan ditimpakan kepada alam melebihi daya dukungnya, dan manusia melupakan tugasnya sebagai khalifah dan melupakan agama sebagai tuntunan hidup dalam mengelola alam

ISLAM & ALAM

Islam sebagai agama rahmatan lil 'alamin, telah memberikan tuntunan dan ajaran yang luas agar umat manusia mempunyai tanggung jawab moral melestarikan alam semesta. "Bumi adalah Rumah Kita".

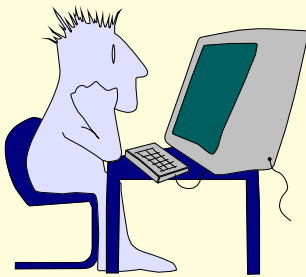


REALITA KEHIDUPAN



- ↔ Dalam pengelolaan alam selalu terjadi benturan kepentingan kepentingan antara ekologi (ekosistem) dan ekonomi
- ↔ Pembelajaran tentang alam lebih menggunakan pendekatan iptek
- ↔ Pembelajaran agama lebih bersifat keilmuan, belum implementatif (afeksi)

TUJUAN PEMBELAJARAN



Mendapatkan program pembelajaran :

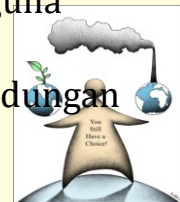
- ❖ yang efektif dan efisien dengan strategi pembelajaran (metode dan media) yang sesuai,
- ❖ berbasis mahasiswa dan bermuatan soft skills
- ❖ dapat mencapai kompetensi dasar mata kuliah



KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Hardskill :

1. Kemampuan menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif serta melakukan identifikasi, analisis, perumusan dan penyelesaian masalah lingkungan yang berkelanjutan.
2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
3. Kemampuan mengelola SDA, tata kawasan, dan lingkungan serta menerapkan teknologi guna mengatasi masalah lingkungan
4. Kemampuan melakukan internalisasi kandungan Al-Qur'an dalam IPTEK Pertanian



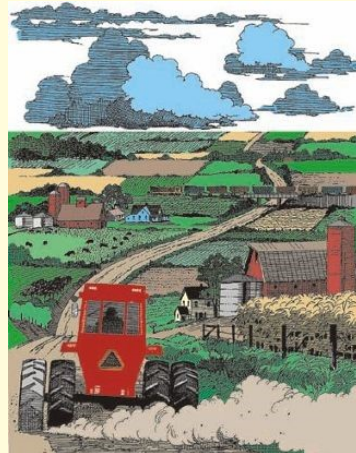
KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Softskill :

1. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
2. Kemampuan belajar sepanjang hayat
3. Kemampuan sebagai fasilitator, motivator & mediator secara sistematis & efektif

TEKNIS PEMBELAJARAN

- pembobotan sks : 2-0
- pertemuan 2 x 50' per minggu (1 x tatap muka)
- klasikal, tempat diskusi & kunjungan lapangan
- menggunakan media off line & on line
- bahan ajar : handout & bahan lain



RANCANGAN PEMBELAJARAN

Mgg	Kompetensi	Pokok Bahasan
1	mampu menjelaskan kedudukan, arah dan tujuan mata kuliah	Kontrak Kuliah
2-5	mampu menjelaskan hakikat diciptakannya alam semesta & dan peran manusia di alam	Alam semesta & Manusia sebagai khalifah (20)
6-9	mampu menjelaskan konsep kealaman & cara mengelola lingkungan sesuai dgn ajaran islam	Manusia dan lingkungan hidup (25)
10-13	mampu menjelaskan penyebab dan mekanisme kerusakan serta kewajiban pelestarian alam	Kerusakan dan pelestarian lingkungan hidup (25)
14-16	mampu menganalisis dan memberikan solusi terhadap permasalahan lingkungan berdasar syariat Islam	Islam & pengelolaan lingkungan (30)

RANCANGAN PEMBELAJARAN

Pokok Bahasan	Bahan Kajian	Strategi	Latihan
Alam Semesta & Manusia Sebagai Khalifah (Minggu 2-5)	1. QS Al Mukmin : 42 2. QS Al Baqarah : 29 3. QS Al Israa' : 70 4. QS Al Faathir : 39	1. Tutorial 2. Small Group Discussion	1. Menelusuri informasi dari sumber islam 2. Menyusun paper 3. Presentasi dan Diskusi
Ekosistem, Makhluk Hidup dan Lingkungannya (Minggu 6-9)	1. QS Al Baqarah : 164 2. QS An Nahl : 10 3. QS Al A'raaf : 58 4. QS Al Mulk : 3-4 5. Keanekaragaman Hayati	<ul style="list-style-type: none"> Tutorial Cooperative Learning 	1. Menelusuri informasi dari sumber islam 2. Menyusun resume

RANCANGAN PEMBELAJARAN

Pokok Bahasan	Bahan Kajian	Strategi	Latihan
Kerusakan Alam (Minggu 10-13)	1. QS Al Baqarah : 12, 205 2. QS Ar Rum : 41	1. Tutorial 2. Small Group Discussion	1. Menelusuri informasi dari sumber islam 2. Menyusun paper 3. Presentasi dan Diskusi
Pemberdayaan Islam Dalam Pengelolaan Lingkungan (Minggu 14-16)	1. QS Al Baqarah : 2-3 2. QS Al Maidah : 16 3. QS Al Imran : 104	1. Tutorial 2. Contextual Instruction	1. Menelusuri informasi dengan observasi 2. Menyusun paper 3. Presentasi dan Diskusi

NORMA & ETIKA KELAS



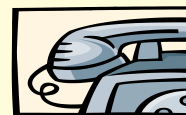
Punctual /
On Time



Focus



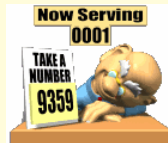
Full
Atention



Silent
Ring Tone



Enjoy



Don't Sleep



Don't Lie, Cheat & Steal



Agus Nugroho Setiawan
085878871005
08157988847

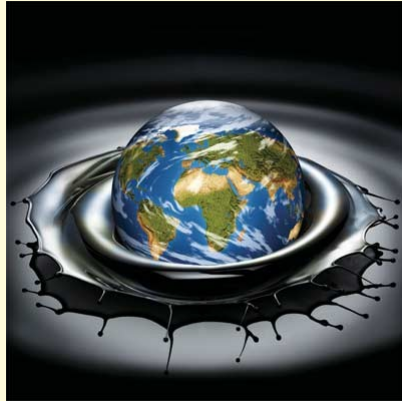
- Lembaga Pengembangan Kemahasiswaan dan Alumni (LPKA) Gd. AR Fachrudin B Lantai 3
- Ruang Dosen Fak. Pertanian

Titiek Widyastuti
081328252005

- Badan Penjaminan Mutu (BPM) Gd. AR Fachrudin A Lantai 2
- Ruang Dosen Fak. Pertanian

Dina Trisnawati
081391689213

- Ruang Dosen Fak. Pertanian



*Terima kasih atas perhatiannya,
selamat belajar semoga menjadi
"Ilmu yang Bermanfaat"*



Alam Dalam Perspektif Al Qur'an

ALAM SEMESTA

Titiek Widyastuti



Alam Semesta



- ◉ Alam semesta beserta semua isinya diciptakan oleh Allah SWT

QS Saba' (34 : 22)

Katakanlah: " Serulah mereka yang kamu anggap (sebagai tuhan) selain Allah, mereka tidak memiliki (kekuasaan) seberat zarahpun di langit dan di bumi, dan mereka tidak mempunyai suatu sahampun dalam (penciptaan) langit dan bumi dan sekali-kali tidak ada di antara mereka yang menjadi pembantu bagi-Nya



Demikianlah Allah,
Tuhanmu, Pencipta segala
sesuatu, tiada Tuhan selain Dia.
Bagaimana bisa kamu dipalingkan?

(QS Al-Mukmin: 62)



Dia-lah Yang
memulai penciptaan
langit dan bumi...

(QS Al-An'am: 101)

Al-Mu'minuun (23) : 42

ثُمَّ أَنشَأْنَا مِنْ بَعْدِهِمْ قُرُونًا آخَرِينَ ﴿٤٢﴾

Kemudian Kami ciptakan sesudah mereka umat-umat yang lain.



Al-Israa' (17) : 70

﴿ وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَهُمْ فِي الْوَجْرِ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى

كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا ﴿٧٠﴾

- 070. Dan sesungguhnya telah Kami muliakan anak-anak Adam, Kami angkut mereka di daratan dan di lautan, Kami beri mereka rezki dari yang baik-baik dan Kami lebihkan mereka dengan kelebihan yang sempurna atas kebanyakan makhluk yang telah Kami ciptakan.



Faathir (35) : 39

هُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ فِي الْأَرْضِ فَمَنْ كَفَرَ فَعَلَيْهِ كُفْرُهُ، وَلَا يَزِيدُ الْكَافِرِينَ كُفْرَهُمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ إِلَّا مَقْتًا وَلَا يَزِيدُ الْكَافِرِينَ كُفْرَهُمْ إِلَّا خَسَارًا ﴿٣٩﴾

- 039. Dia-lah yang menjadikan kamu khalifah-khalifah di muka bumi. Barangsiapa yang kafir, maka (akibat) kekafirannya menimpa dirinya sendiri. Dan kekafiran orang-orang yang kafir itu tidak lain hanyalah akan menambah kemurkaan pada sisi Tuhannya dan kekafiran orang-orang yang kafir itu tidak lain hanyalah akan menambah kerugian mereka belaka.

Alam Semesta



- Alam semesta adalah fana.
- Ada penciptaan, proses dari ketiadaan menjadi ada, dan akhirnya hancur.
- Di antaranya ada penciptaan manusia dan makhluk hidup lainnya.
- Di sana berlangsung pula ribuan, bahkan jutaan proses fisika, kimia, biologi dan proses-proses lain yang tak diketahui.

Alam Semesta



- alam semesta ini berawal dan berakhir;
- dan Al Quran lebih jauh memberi petunjuk bahwa alam semesta mempunyai Dzat Pencipta (Rabbul alamin).
- Fenomena ini diharapkan menjadi pembuka jalan dan pemicu integrasi Islam dalam kehidupan manusia

Alam Semesta



- ⦿ Alam semesta adalah fana, nyata namun tidak kekal (berawal dan berakhir)
- ⦿ Ada penciptaan, proses dari ketiadaan menjadi ada, dan akhirnya hancur.

QS Al A'raaf (7 : 25)

Allah berfirman: "Di bumi itu kamu hidup dan di bumi itu kamu mati, dan dari bumi itu (pula) kamu akan dibangkitkan.

Alam Semesta



- ⦿ Alam semesta adalah fana, nyata namun tidak kekal (berawal dan berakhir)
- ⦿ Ada penciptaan, proses dari ketiadaan menjadi ada, dan akhirnya hancur.

Qs Al A'raaf (7 : 25)

Allah berfirman: "Di bumi itu kamu hidup dan di bumi itu kamu mati, dan dari bumi itu (pula) kamu akan dibangkitkan.



Alam Semesta

Qs Al Baqarah (2 : 28)

Mengapa kamu kafir kepada Allah, padahal kamu tadinya mati, lalu Allah menghidupkan kamu, kemudian kamu dimatikan dan dihidupkan-Nya kembali, kemudian kepada-Nya-lah kamu dikembalikan?

Qs Al Kahfi (18 : 45)

Dan berilah perumpamaan kepada mereka (manusia), kehidupan dunia sebagai air hujan yang Kami turunkan dari langit, maka menjadi subur karenanya tumbuh-tumbuhan di muka bumi, kemudian tumbuh-tumbuhan itu menjadi kering yang diterbangkan oleh angin. Dan adalah Allah, Maha Kuasa atas segala sesuatu.



Alam Semesta

- Di antaranya ada penciptaan manusia dan makhluk hidup lainnya.
- Di sana berlangsung pula jutaan bahkan milyaran terjadi proses fisika, kimia, biologi dan proses-proses lain yang tak diketahui.



QS Sajdah (32 : 7)

Yang membuat segala sesuatu yang Dia ciptakan sebaik-baiknya dan Yang memulai penciptaan manusia dari tanah

Tata Surya



Anggota Tata Surya

Tata Surya terdiri dari Matahari sebagai pusat dan benda-benda lain seperti :

- Planet,
 - Satelit,
 - Meteor,
 - Komet,
 - Debu,
 - Gas antar planet,
- yang beredar mengelilinginya

HAKEKAT ALAM SEMESTA DICIPTAKAN ALLAH

Ekosistem Dalam Perspektif Al Qur'an
Titiek Widyastuti

Hakikat Alam Semesta

- Sebagai tempat tinggal dan tempat kediaman, bumi dilengkapi dengan berbagai fasilitas dan sarana penunjang kehidupan manusia.



HAKEKAT ALAM SEMESTA DICIPTAKAN ALLAH (1)

- ▶ Sebagai tempat tinggal dan tempat kediaman, bumi dilengkapi dengan berbagai fasilitas dan sarana penunjang kehidupan manusia.
- ▶ Secara umum, hal ini dinyatakan Allah swt. dalam firman-Nya QS. al-Baqarah (2):29. Dalam ayat ini Allah menegaskan, bahwa bumi dan segala isinya, diciptakan dengan kodrat untuk manusia.
- ▶ Karena itu manusia dapat menguasai dan memanfaatkan potensi alam untuk kepentingan tugas dan kehidupannya.

Al Baqarah (2) : 29

هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ أَسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ
فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿٢٩﴾

Dia-lah Allah, yang menjadikan segala yang ada di bumi untuk kamu dan Dia berkehendak menuju langit, lalu dijadikan-Nya tujuh langit. Dan Dia Maha Mengetahui segala sesuatu.

HAKEKAT ALAM SEMESTA DICIPTAKAN ALLAH (2)

M. Quraish Shihab, ketika mengomentari ayat di atas, menyatakan :

- ▶ bagaimana kalian kafir, padahal Allah bukan hanya menghidupkan kamu di dunia, tetapi juga menyiapkan sarana kehidupan di dalamnya.
- ▶ Dia yang menciptakan untuk kamu apa yang ada di bumi semua, sehingga semua yang kamu butuhkan untuk kelangsungan dan kenyamanan hidup tersedia dan terhampar, dan itu adalah bukti ke-Mahakuasaan-Nya.
- ▶ Yang kuasa melakukan hal itu pastilah kuasa untuk menghidupkan yang mati.

HAKEKAT ALAM SEMESTA DICIPTAKAN ALLAH (3)

Ayat ini dipahami oleh banyak ulama sebagai petunjuk bahwa :

- ▶ pada dasarnya segala apa yang terbentang di bumi ini dapat digunakan oleh manusia, kecuali jika ada dalil lain yang melarangnya.

Selanjutnya, Seyyed Qu`ub (1966 M./1376 H.) dalam tafsirnya berkomentar, bahwa :

- ▶ pesan ayat ini adalah bumi diciptakan buat manusia.
- ▶ Kata “buat kamu” di sini adalah buat manusia.

HAKEKAT ALAM SEMESTA DICIPTAKAN ALLAH (4)

Perlu digaris bawahi bahwa :

- Allah menciptakan bumi agar manusia berperanan sebagai khalifah, berperanan aktif di persada bumi ini dan berperan utama dalam pengembangannya.
- Manusia adalah pengelola bumi dan pemilik alat, bukan dikelola oleh bumi dan menjadi hamba yang diatur atau dikuasai oleh alat.
- Tidak juga tunduk pada perubahan dan perkembangan yang dilahirkan oleh alat-alat, sebagaimana diduga bahkan dinyatakan oleh paham materialisme.

ALAM MEMENUHI KEBUTUHAN MANUSIA

- ▶ Alam ini diciptakan atas sistem yang padu, utuh dan integratif (QS. al-Baqarah: 164).
- ▶ Kehidupan di bumi sebagai bagian dari keteraturan alam jagad raya dengan hukumnya yang ajeg.
- ▶ Untuk menjaga dan memelihara kelangsungan kehidupan (*sustainable*) di bumi dengan segala keanekaragaman (*diversity*) hayati, Tuhan memfasilitasi bumi ini dengan sirkulasi musim, hujan, gumpalan awan berarak dan angin secara apik (QS. al-Fathir: 9,27-28, Yasin: 33-34, Rum:48, Qaf:9).
- ▶ Semua itu hanyalah diperuntukkan bagi kenikmatan manusia di bumi.
- ▶ Namun harus diingat oleh manusia bahwa daya dukung alam juga ada batasnya. Karena itu manusia harus memperlakukan alam ini dengan baik dan benar.



Al Baqarah (2) : 164

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَآخِثَاتِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ
 وَالْمُلُوكِ اللَّيْلِ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ
 اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ
 فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَضْرِبُ الْبِحَارِ الْبِحَارِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ
 بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupakan bumi sesudah mati (kering) -nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; Sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.



Faathir (35) : 9

وَاللَّهُ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيحَ فَتُبِيرُ سَحَابًا فَمُسْتَقْتُهُ إِلَى
بَلَدٍ مَيِّتٍ فَأَحْيَيْنَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا كَذَلِكَ النُّشُورُ ﴿٩﴾

Dan Allah, Dialah Yang mengirimkan angin; lalu angin itu menggerakkan awan, maka Kami halau awan itu ke suatu negeri yang mati lalu Kami hidupkan bumi setelah matinya dengan hujan itu. Demikianlah kebangkitan itu.

Faathir (35) : 27

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا
وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بَيْضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ ﴿٢٧﴾

Tidaklah kamu melihat bahwasanya Allah menurunkan hujan dari langit lalu Kami hasilkan dengan hujan itu buah-buahan yang beraneka macam jenisnya. Dan di antara gunung-gunung itu ada garis-garis putih dan merah yang beraneka macam warnanya dan ada (pula) yang hitam pekat.

Faathir (35) : 28

وَمِنَ النَّاسِ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُمْ كَذَلِكَ إِنَّمَا
يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴿٢٨﴾

Dan demikian (pula) di antara manusia, binatang-binatang melata dan binatang-binatang ternak ada yang bermacam-macam warnanya (dan jenisnya). Sesungguhnya yang takut kepada Allah di antara hamba-hamba-Nya, hanyalah ulama. Sesungguhnya Allah Maha perkasa lagi Maha Pengampun.

Yaasin (36) : 33

وَعَايَةٌ لَهُمُ الْأَرْضُ الْمَيِّتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ

﴿٣٣﴾

Dan suatu tanda (kekuasaan Allah yang besar) bagi mereka adalah bumi yang mati. Kami hidupkan bumi itu dan Kami keluarkan daripadanya biji-bijian, maka daripadanya mereka makan.

Yaasin (36) : 34

وَجَعَلْنَا فِيهَا جَنَّاتٍ مِّنْ نَّخِيلٍ وَأَعْنَابٍ وَقَجْرًا فِيهَا مِنِ الْعُيُونِ



Dan Kami jadikan padanya kebun-kebun kurma dan anggur dan Kami pancarkan padanya beberapa mata air,



QS. Ar-Ruum (30) : 48

اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسْفًا فَيَكْرِي
الْوَدْقَ تَخْرُجُ مِنْ خَلِيلِهِ ۖ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَن يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ ﴿٤٨﴾

- Allah, Dialah yang mengirim angin, lalu angin itu menggerakkan awan dan Allah membentangkannya di langit menurut yang dikehendaki-Nya, dan menjadikannya bergumpal-gumpal; lalu kamu lihat hujan ke luar dari celah-celahnya, maka apabila hujan itu turun mengenai hamba-hamba-Nya yang dikehendaki-Nya tiba-tiba mereka menjadi gembira.



Qaaf (50) : 9

وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُّبِينًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ جِبْدِثًا
وَحَبَّ الْحَصِيدِ ﴿٩﴾

Dan Kami turunkan dari langit air yang banyak manfaatnya lalu Kami tumbuhkan dengan air itu pohon-pohon dan biji-biji tanaman yang diketam,



MANUSIA DIINGATKAN

- ▶ Manusia lupa bersyukur (berterima kasih) atas segala nikmat indahny alam yang diciptakan Tuhan ini (QS. *Luqman*: 20).
- ▶ Manusia justru kurang bersahabat dengan alam dan lingkungannya. Perihal perilaku destruktif ini, telah diingatkan al-Qur'an maupun hadits nabi.
- ▶ Al-Qur'an menyebutkan bahwa kerusakan di alam (daratan dan lautan) akibat ulah kejahatan manusia. Sehingga berbagai akibat dari perusakan itu ditanggung, oleh manusia juga (QS. *al-Baqarah*: 205, *al-Rum*: 41, *al-Qashshah*: 77).



QS. Luqman (31) : 20

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مِمَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمِمَّا فِي الْأَرْضِ
وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعَمَهُ ظَهْرَةَ وَبَاطِنَةً وَمِنَ النَّاسِ مَن يُجَادِلُ فِي اللَّهِ
يَغْيِرِ عِلْمَ وَلَا هُدًى وَلَا كِتَابٍ مُّبِينٍ ﴿٢٠﴾

Tidakkah kamu perhatikan sesungguhnya Allah telah menundukkan untuk (kepentingan) mu apa yang di langit dan apa yang di bumi dan menyempurnakan untukmu nikmat-Nya lahir dan batin. Dan di antara manusia ada yang membantah tentang (keesaan) Allah tanpa ilmu pengetahuan atau petunjuk dan tanpa Kitab yang memberi penerangan.

Al Baqarah (2) : 205

وَإِذَا قَوْلِي سَعَى فِي الْأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَيُهْلِكَ الْحَرْثَ وَالنَّسْلَ وَاللَّهُ لَا
يُحِبُّ الْفُسَادَ ﴿٢٠٥﴾

Dan apabila ia berpaling (dari kamu), ia berjalan di bumi untuk mengadakan kerusakan padanya, dan merusak tanam-tanaman dan binatang ternak, dan Allah tidak menyukai kebinasaan.

Ar Ruum (30) : 41

فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفًا فِطْرَتَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا لَا تَبْدِيلَ
لِخَلْقِ اللَّهِ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ ﴿٤١﴾

Maka hadapkanlah wajahmu dengan lurus kepada agama (Allah); (tetaplah atas) fitrah Allah yang telah menciptakan manusia menurut fitrah itu. Tidak ada perubahan pada fitrah Allah. (Itulah) agama yang lurus; tetapi kebanyakan manusia tidak mengetahui,

Al Qashash (28) : 77

وَأَتَّبِعْ فِيمَا ءَاتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِن
كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ وَلَا تَبْغِ الْفَسَادَ فِي الْأَرْضِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ
الْمُفْسِدِينَ ﴿٧٧﴾

Dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagiaan) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan bahagianmu dari (kenikmatan) duniawi dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan.

MANUSIA SEBAGAI KHALIFAH

- Manusia diciptakan untuk menjadi khalifah bagi alam semesta, sehingga mempunyai kewajiban untuk mengolah, memelihara, dan bersikap ramah terhadap lingkungan sesuai dengan ajaran agama.
- Manusia dan berbagai makhluk ciptaan Allah lainnya diberikan hak untuk hidup di alam semesta. Mereka saling membutuhkan dan saling ketergantungan. Interaksi semua makhluk hidup dengan makhluk hidup lainnya serta lingkungannya membentuk suatu proses yang berlangsung dalam kurun waktu yang lama dalam keadaan selaras dan seimbang membentuk hukum alam dalam sebuah ekosistem.
- Perubahan terhadap salah satu komponen akan direspon oleh komponen yang lain sehingga tidak terjadi perubahan yang signifikan.



DAFTAR PUSTAKA

- Harun Yahya. Kemilau Jagad Raya. VCD. KOR Production.
- Harun Yahya. Penciptaan Alam Semesta. VCD. KOR Production.
- Irfan Amalee, Ana Puspita Dewiyana, Denden F. Arif, Ensiklopedi Bocah Muslim. Mizan. Jakarta.
- Mahmud junus, 1997. Tarjamah Al Qur'an Al Karim. Al-Ma'arif. Bandung.
- Syaikh Ali Abdurrahman Al-Hudzaifi, Jalaluddin As-Suyuthi, dan Depag RI. Qur'an Player 2.1. Al Qur'an-Murattal-Terjemah-Tafsir. Sahryainforma.
- Titiek Widyastuti, 2001. IAD (Ilmu Alamiah Dasar) Jilid i. Diktat Kuliah. Universitas Muhammadiyah Jember. Jember.





Ekosistem Dalam Perspektif Al Qur'an

MANUSIA SEBAGAI KHALIFAH

Titiek Widyastuti



Makna khalifah

- Adam(Manusia)→Manusia berfungsi sebagai khalifah dalam kehidupan
- Generasi penerus atau generasi pengganti , yaitu kaum yg akan menggantikan satu sama lain, kurun demi kurun, dan generasi demi generasi→ khalifah diemban secara kolektif oleh suatu generasi
- Khalifah adalah Kepala Negara atau Kepala Pemerintahan

Konsep Khalifah

- Manusia sebagai khalifah
- Khalifah adalah sebuah fungsi yg diemban oleh manusia berdasarkan amanat yg diterimanya dari Allah
- Amanah itu pada intinya adalah mengelola Bumi secara bertanggungjawab, dg mempergunakan akal yg telah dianugerahkan Allah kepadanya.

Manusia sebagai Khalifah

- Manusia adalah makhluk Allah. Karena makhluk Allah, maka manusia adalah bagian dari alam
- Manusia merupakan makhluk yg mulia. Manusia diciptakan dalam bentuk yg sebaik-baiknya. Manusia dianugerahi akal
- Dengan akal, manusia bisa berfikir, memilih, mengembangkan kehidupannya
- Kelebihan dan keistimewaan manusia itu menempatkan sebagai makhluk yg terhormat dan memperoleh martabat yg tinggi diantara makhluk lainnya

Tugas Khalifah

- ⦿ Manusia adalah makhluk Allah, maka manusia adalah bagian dari alam
- ⦿ Manusia merupakan makhluk yg mulia. Manusia diciptakan dalam bentuk yg sebaik-baiknya, karena manusia dianugerahi akal
- ⦿ Dengan akal, manusia bisa berfikir memilih, mengembangkan kehidupannya



Tugas Khalifah

- Khalifah adalah sebuah peran yang diemban oleh manusia berdasarkan amanat yang diterimanya dari Allah, karena lebih tinggi dibanding makhluk lainnya
- untuk mengelola bumi secara bertanggungjawab, menggunakan akal yang telah dianugerahkan Allah



TUGAS MANUSIA SEBAGAI KHALIFAH

Sebagai khalifah, manusia memiliki tugas, yaitu :

- mengolah alam dengan sebisa mungkin, seoptimal mungkin, memperhatikan kesejahteraan bersama, dan menjaga kekuasaan yg dimilikinya agar tidak merugikan, dengan berpegang teguh pada Tuhan dan RasulNya.

TUGAS MANUSIA SEBAGAI KHALIFAH

- Untuk mengurus, mengelola, memanfaatkan, dan memelihara karunia Allah sebagai sumber penghasilan, dunia usaha, dan untuk kemaslahatan bersama, maka IPTEK, keahlian dan ketrampilan merupakan persyaratan yg harus dimiliki



PERANAN MANUSIA SEBAGAI KHALIFAH

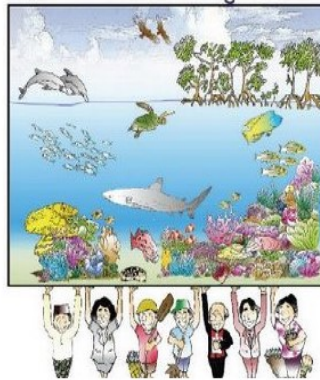
- Ketika memerankan fungsinya sebagai khalifah Allah di muka bumi, ada dua peranan penting yang diamanahkan dan dilaksanakan manusia sampai hari kiamat.
- Pertama, memakmurkan bumi (*al 'imarah*).
- Kedua, memelihara bumi dari upaya-upaya perusakan yang datang dari pihak manapun (*ar ri'ayah*).



Manusia Sebagai Khalifah

Peran penting yang diamanahkan dan dilaksanakan manusia sebagai khalifah :

- ⦿ memakmurkan bumi (*al 'imarah*).
- ⦿ memelihara bumi dari upaya-upaya perusakan yang datang dari pihak manapun (*ar ri'ayah*)



Memakmurkan Bumi

- Manusia mempunyai kewajiban kolektif yang dibebankan Allah SWT. Manusia harus mengeksplorasi kekayaan bumi bagi kemanfaatan seluas-luasnya umat manusia.
- Maka sepatutnyalah hasil eksplorasi itu dapat dinikmati secara adil dan merata, dengan tetap menjaga kekayaan agar tidak punah.
- Sehingga generasi selanjutnya dapat melanjutkan eksplorasi itu.

Memelihara Bumi

- Melihara bumi dalam arti luas termasuk juga memelihara akidah dan akhlak manusianya sebagai SDM (sumber daya manusia). Memelihara dari kebiasaan jahiliyah, yaitu merusak dan menghancurkan alam demi kepentingan sesaat. Karena sumber daya manusia yang rusak akan sangat potensial merusak alam. Oleh karena itu, hal semacam itu perlu dihindari.
- Allah menciptakan alam semesta ini tidak sia-sia. Penciptaan manusia mempunyai tujuan yang jelas, yakni dijadikan sebagai khalifah atau penguasa (pengatur) bumi. Maksudnya, manusia diciptakan oleh Allah agar memakmurkan kehidupan di bumi sesuai dengan petunjukNya. Petunjuk yang dimaksud adalah agama (Islam).

Kewajiban Manusia

sebagai khalifatullah, manusia berkewajiban menyikapi lingkungan dengan

- ⦿ berdzikir dan bersyukur,
- ⦿ merenungkan dan mentafakuri kejadian alam semesta dan alam lingkungan,
- ⦿ mempelajari kehidupan umat terdahulu,
- ⦿ meneliti dan mengkaji rahasia alam
- ⦿ memelihara kelestarian alam

berdzikir dan bersyukur

- Berdzikir kepada Allah, selain selalu ingat kepadaNya, juga selalu mengingat ciptaanNya, dan tujuan dari ciptaanNya itu.
- Bersyukur kepada Allah, selain berterima kasih atas nikmat dan karuniaNya, juga memanfaatkan nikmat dan karunia itu untuk kemaslahatan sesuai dengan tujuan penciptaan dan tuntunanNya

merenungkan dan mentafakuri kejadian alam semesta dan alam lingkungan

- Merenungkan dan mentafakuri ciptaan Allah akan lebih memperkuat keyakinan akan kebesaran dan kekuasaan penciptanya

mempelajari kehidupan umat terdahulu

- Dengan mengenal perbuatan umat terdahulu dan akibat yg diterimanya itu apakah berupa kesempurnaan dan kekurangan ataupun keberhasilan dan kegagalan dapat dijadikan pelajaran dalam menata kehidupan masa kini dan masa mendatang



meneliti dan mengkaji rahasia alam

- Meneliti dan mengkaji rahasia2 kejadian alam, asal usul kejadiannya, tujuan kejadiannya, dan akhir kejadiannya
- Dengan tersingkap dan terungkapnya rahasia2 alam itu, selain mempertebal keyakinan akan kebesaran allah sebagai pencipta, juga menambah khasanah pengetahuan tentang alam untuk dimanfaatkan guna kemaslahatan umat manusia



memelihara kelestarian alam

- Memanfaatkan alam bagi kepentingan umat dan memakmurkannya
- Allah melarang manusia berbuat kerusakan, karena kerusakan alam akan mengakibatkan kerusakan pula bagi manusia



Manusia Ingin Tahu (1)

- Manusia sebagai makhluk Tuhan yang berakal budi dan sebagai penghuni alam semesta selalu tergoda oleh rasa ingin tahunya untuk mencari penjelasan tentang makna dari hal-hal yang diamati.
- Tidak henti-hentinya manusia berusaha mengetahui bagaimana hakikat alam semesta walaupun sudah diketahui bahwa jangkauan manusia itu sendiri amat terbatas.
- Sejauh manakah pengetahuan manusia tentang alam semesta ?.
- Rasanya, mustahil manusia dapat mengetahui seluk beluk alam semesta secara lengkap sampai kehidupan di dunia ini lenyap.



Kuriositas Manusia

- ① Manusia sebagai makhluk Tuhan yang berakal budi dan sebagai penghuni alam semesta selalu tergoda oleh rasa ingin tahunya untuk mencari penjelasan tentang makna dari hal-hal yang diamati.
- ① Manusia selalu berusaha mengetahui bagaimana hakikat alam semesta walaupun sudah diketahui bahwa jangkauan manusia itu sendiri amat terbatas.



Manusia Ingin Tahu (2)

- Putaran demi putaran waktu berlalu, kehancuran wahana bermiliar manusia akan menghampiri perlahan tapi pasti.
- Namun, berbagai pertanyaan manusia tentang misteri alam semesta masih belum atau tak berjawab.
- Berbagai upaya rasionalitas manusia telah dikerahkan dan pengetahuan bertambah, namun misteri alam semesta itu terus menjadi warisan bagi generasi berikutnya

Kuriositas Manusia

- Se jauh manakah pengetahuan manusia tentang alam semesta ?
- Rasanya, mustahil manusia dapat mengetahui seluk beluk alam semesta secara lengkap sampai kehidupan di dunia ini lenyap
- Berbagai pertanyaan manusia tentang misteri alam semesta masih belum atau tak berjawab.



Manusia berusaha mengenal alam semesta

Beberapa upaya yang telah dilakukan manusia antara lain :

- Memberi nama benda-benda angkasa
- Membaca gerak gerik langit kemudian menentukan lamanya hari, bulan, dan tahun
- Memanfaatkan keberadaan atau letak bintang/bulan/matahari sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan, misalnya petani dapat menentukan musim tanam, nelayan dapat menentukan arah perjalanan.

Kuriositas Manusia

- ◉ Berbagai upaya rasionalitas manusia telah dikerahkan dan pengetahuan bertambah, namun misteri alam semesta itu terus menjadi warisan bagi generasi berikutnya
- ◉ Upaya itu juga digunakan untuk memodifikasi alam demi kepentingan manusia sehingga muncullah ipteks



Pertanyaan-pertanyaan

- Sampai di batas mana manusia bisa membayangkan dan menjangkaunya?
- Bagaimana kondisi awal, bagaimana kondisi sebelumnya, bagaimana kondisi 5 miliar tahun ke depan, bagaimana kondisi 50 miliar tahun ke depan dan seterusnya?
- Apakah pengetahuan agama akan memberi jawaban atas berbagai pertanyaan tersebut?
- Alam semesta yang megah akan runtuh, akan hancur, tapi entah bagaimana prosesnya, dan ada apa setelah kehancuran itu?
- Kita kembali kepada Allah untuk mencari jawaban-Nya, karena Dia adalah zat Maha Mengetahui atas segala ciptaan-Nya, dan manusia hanya diberi pengetahuan-Nya sedikit

Allah Pencipta Alam

- rancangan dan keteraturan alam semesta merupakan bukti keberadaan Pencipta Mahatinggi yang menguasai seluruh jagat raya.
- Allah menyatakan bahwa Dia telah menciptakan alam semesta dari ketiadaan, untuk suatu tujuan khusus, serta dilengkapi dengan semua sistem dan keseimbangannya yang dirancang khusus untuk kehidupan manusia.

KESIMPULAN

- Manusia diciptakan untuk menjadi khalifah bagi alam semesta, sehingga mempunyai kewajiban untuk mengolah, memelihara, dan bersikap ramah terhadap lingkungan sesuai dengan ajaran agama.
- Manusia dan berbagai makhluk ciptaan Allah lainnya diberikan hak untuk hidup di alam semesta. Mereka saling membutuhkan dan saling ketergantungan.
- Interaksi semua makhluk hidup dengan makhluk hidup lainnya serta lingkungannya membentuk suatu proses yang berlangsung dalam kurun waktu yang lama dalam keadaan selaras dan seimbang membentuk hukum alam dalam sebuah ekosistem

DAFTAR PUSTAKA

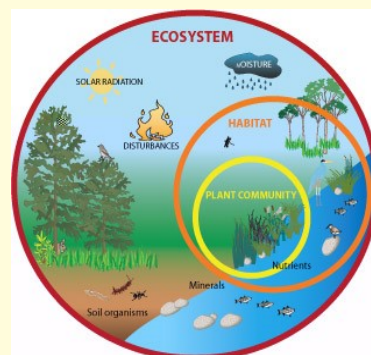
- Adiwibowo, S. 2007. **Etika Lingkungan**. Modul Kuliah Ekologi Manusia. Departemen Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB, Bogor.
- Agus Wasisto Dwi D., **Pembelajaran Biologi Yang Berbasis Imtaq Dengan Pendekatan Integratif** (*Science, Enviorenment Society, Technology and Religion*). LPMP DIY.
- <http://hbis.wordpress.com/2008/12/03/manusia-sebagai-khalifah/>

DAFTAR PUSTAKA

- Dawam Rahardjo, 1996. **Ensiklopedi Al Qur'an. Tafsir Sosial Berdasarkan Konsep-konsep Kunci**. Paramadina. Jakarta. 764 hal.
- Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup, Departemen Agama RI, dan Majelis Ulama Indonesia, 1997. **Islam dan Lingkungan Hidup**. Swarna Bhummy. Jakarta. 110 hal.



EKOSISTEM



Agus Nugroho Setiawan



Pre Test

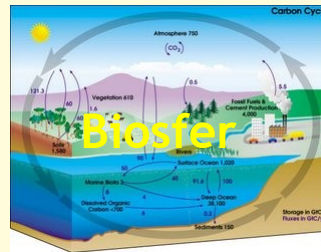
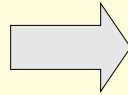
- ō Apa yang dimaksud dengan ekosistem ?
- ō Apa yang ada dalam ekosistem ?
- ō Bagaimana hubungan timbal balik antara lingkungan dan makhluk hidup ?
- ō Jelaskan makhluk hidup yang ada dalam ekosistem ?
- ō Lingkungan yang seperti apa yang stabil, jika dihubungkan dengan makhluk hidup ?



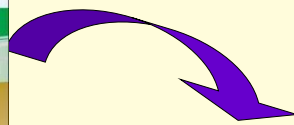
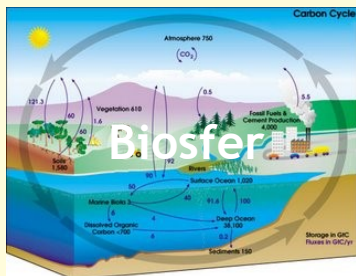
Alam Semesta

QS. Al Baqarah (2 : 164).

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupkan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.



Tidak seluruh bagian di alam semesta dapat digunakan sebagai tempat tinggal (hidup) organisme, tetapi terbatas pada lapisan tertentu yang dapat menyediakan/sesuai dengan kebutuhan → “biosfer”

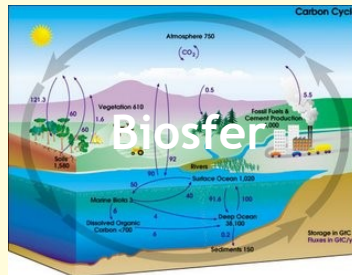


EKOSISTEM

Bagian dari biosfer yang di dalamnya terdapat komponen lingkungan dan organisme, serta keduanya membentuk hubungan timbal balik / interaksi



Lingkungan



Biosfer

Organisme

- o segala sesuatu bagian biosfer yang bersifat tidak hidup (selamanya atau pernah hidup)
- o merupakan medium/ tempat hidup organisme
- o menyediakan semua faktor kehidupan bagi organisme

Lingkungan



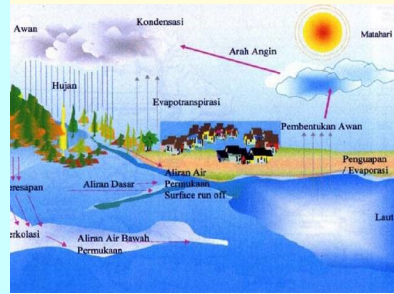
- o meliputi komponen fisik seperti tanah, air, batuan, udara, dsb.
- o Serta komponen khemis seperti kelembaban udara, kemasaman tanah, salinitas air, kesuburan tanah, kadar polutan, dsb.

Lingkungan



QS. An Nahl (16 : 10)

Dia-lah, Yang telah menurunkan air hujan dari langit untuk kamu, sebahagiannya menjadi minuman dan sebahagiannya (menyuburkan) tumbuh-tumbuhan, yang pada (tempat tumbuhnya) kamu menggembalakan ternakmu.



QS. Ibrahim (14 : 32).

Allah-lah yang telah menciptakan langit dan bumi dan menurunkan air hujan dari langit, kemudian Dia mengeluarkan dengan air hujan itu berbagai buah-buahan menjadi rezki untukmu; dan Dia telah menundukkan bahtera bagimu supaya bahtera itu, berlayar di lautan dengan kehendak-Nya, dan Dia telah menundukkan (pula) bagimu sungai-sungai

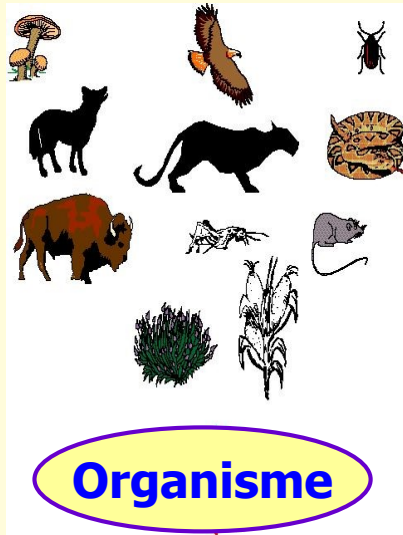


QS. Yaasiin (36 : 33).

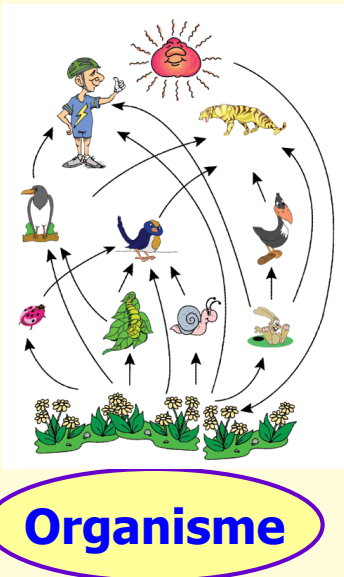
Dan suatu tanda (kekuasaan Allah yang besar) bagi mereka adalah bumi yang mati. Kami hidupkan bumi itu dan Kami keluarkan dari padanya biji-bijian, maka daripadanya mereka makan

QS Al A'raaf (7 : 58).

Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah; dan tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah Kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur.

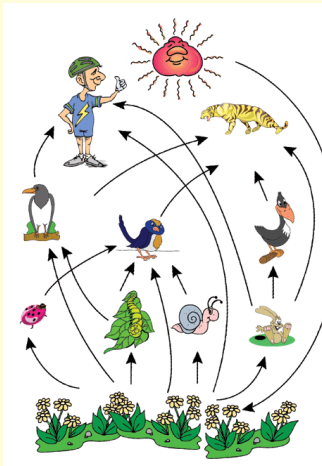


- menjadikan lingkungan “hidup” dan bersifat dinamis
- meliputi organisme tingkat tinggi maupun tingkat rendah
- dapat berupa manusia, hewan, tumbuhan dan mikroorganisme



QS Faathir (35 : 28)

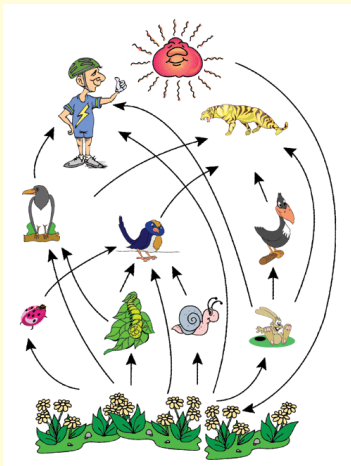
Dan demikian (pula) di antara manusia, binatang-binatang melata dan binatang-binatang ternak ada yang bermacam-macam warnanya (dan jenisnya). Sesungguhnya yang takut kepada Allah di antara hamba-hamba-Nya, hanyalah ulama. Sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Maha Pengampun.



Organisme

QS Al An'aam (6)

141. Dan Dialah yang menjadikan kebun-kebun yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon korma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak sama (rasanya). Makanlah dari buahnya (yang bermacam-macam itu) bila dia berbuah, dan tunaikanlah haknya di hari memetik hasilnya (dengan disedekahkan kepada fakir miskin); dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan

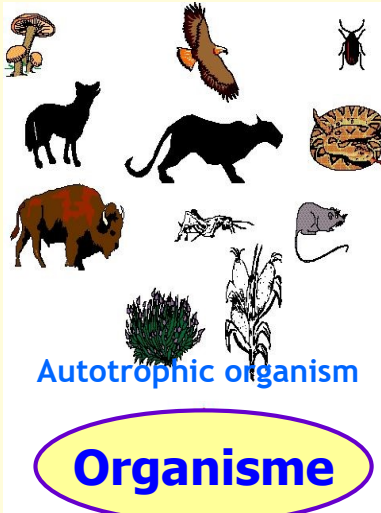


Organisme

QS Al An'aam (6)

142. Dan di antara hewan ternak itu ada yang dijadikan untuk pengangkutan dan ada yang untuk disembelih. Makanlah dari rezki yang telah diberikan Allah kepadamu, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan. Sesungguhnya syaitan itu musuh yang nyata bagimu

Heterotrophic organism



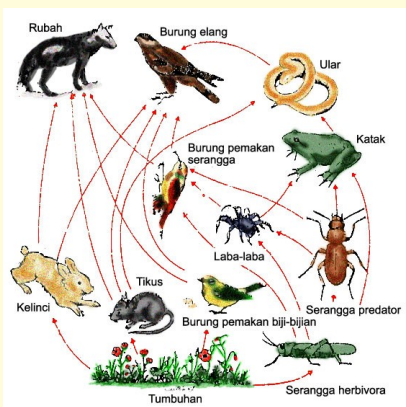
Secara fungsional :

• Autotrophic organism

organisme yang mampu menyusun/membuat bahan organik sendiri melalui fotosintesis → tumbuhan

• Heterotrophic organism

organisme yang tidak dapat menyusun bahan organik sendiri, tetapi hanya memanfaatkan bahan organik hasil dari Autotrof



Secara struktural :

• Producer (autotrof)

• Consumer (heterotrof)

* Primary consumer (herbivora)

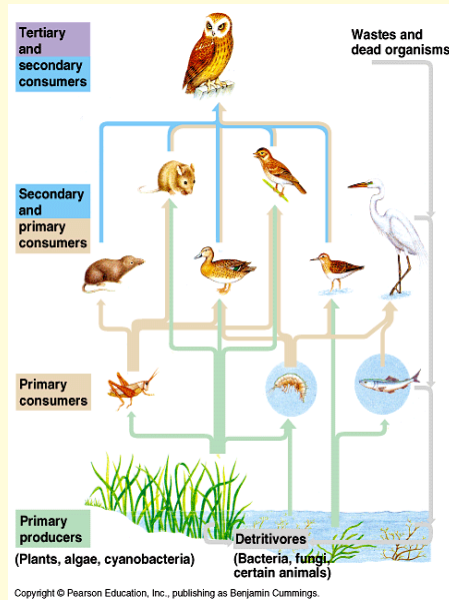
* Secondary consumer (carnivora)

* Tertiary consumer (carnivora)

* Quarternary consumer (top carnivora)

• Decomposer (heterotrof)

Organisme



Heterotrophic organism

Autotrophic organism

KESEIMBANGAN ALAM

organisme & komponen lingkungan membentuk suatu keseimbangan yang dinamis



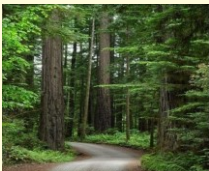
perubahan terhadap suatu komponen akan direspon oleh komponen yang lain dengan adanya penyesuaian / penutupan oleh komponen lain

KESEIMBANGAN ALAM

- ☞ Dalam dinamikanya, setiap ekosistem memiliki kemampuan memelihara, mengatur dan mengadakan keseimbangan kembali
- ☞ Ada upaya untuk melawan perubahan atau berusaha untuk bertahan dalam keseimbangan
- ☞ Proses keseimbangan → “Homeostatis”
 1. setiap ekosistem memiliki kekuatan dinamis yang akan berubah menjadi variabel lentur mengikuti perubahan dalam batas stabilitas tertentu
 2. Setiap ekosistem menanggapi setiap gangguan sesuai dengan kelenturan (*resilience*) yang dimilikinya



KESEIMBANGAN ALAM



- ❖ proses perubahan dan penyesuaian antar komponen ekosistem berjalan terus menerus membentuk suatu pola hubungan / interaksi tertentu sehingga menjadi sebuah “Hukum Alam“
- ❖ semakin kompleks / banyak komponen ekosistem maka semakin stabil



KESEIMBANGAN ALAM

QS Al Mulk (67 : 3)

Yang telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. Kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka lihatlah berulang-ulang, adakah kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang ?



KESEIMBANGAN ALAM

QS Al Mulk (67 : 4)

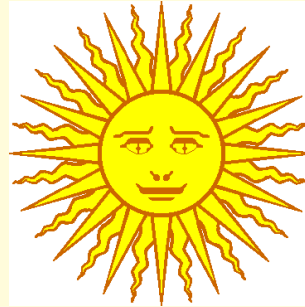
Kemudian pandanglah sekali lagi niscaya penglihatanmu akan kembali kepadamu dengan tidak menemukan sesuatu cacat dan penglihatanmu itupun dalam keadaan payah



MATAHARI DALAM ES

QS An Naba' (78 : 13).
dan Kami jadikan pelita yang
amat terang (matahari)

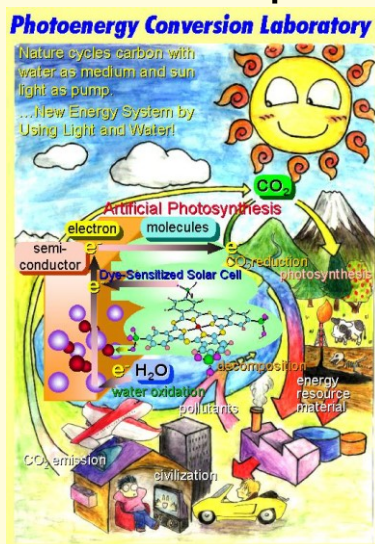
QS Nuh (71 : 16).
Dan Allah menciptakan padanya
bulan sebagai cahaya dan
menjadikan matahari sebagai
pelita



QS. Ibrahim (14 : 33).

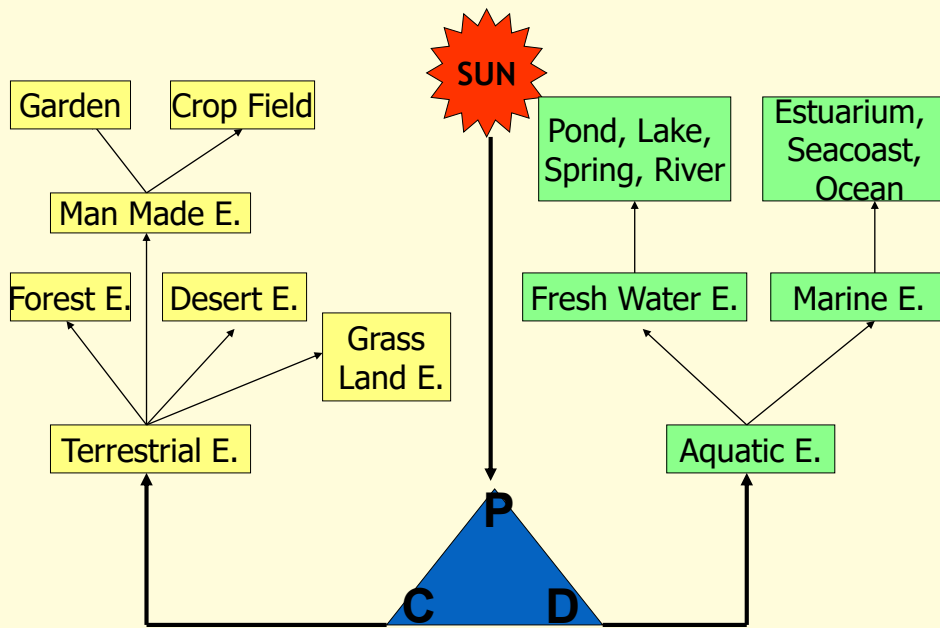
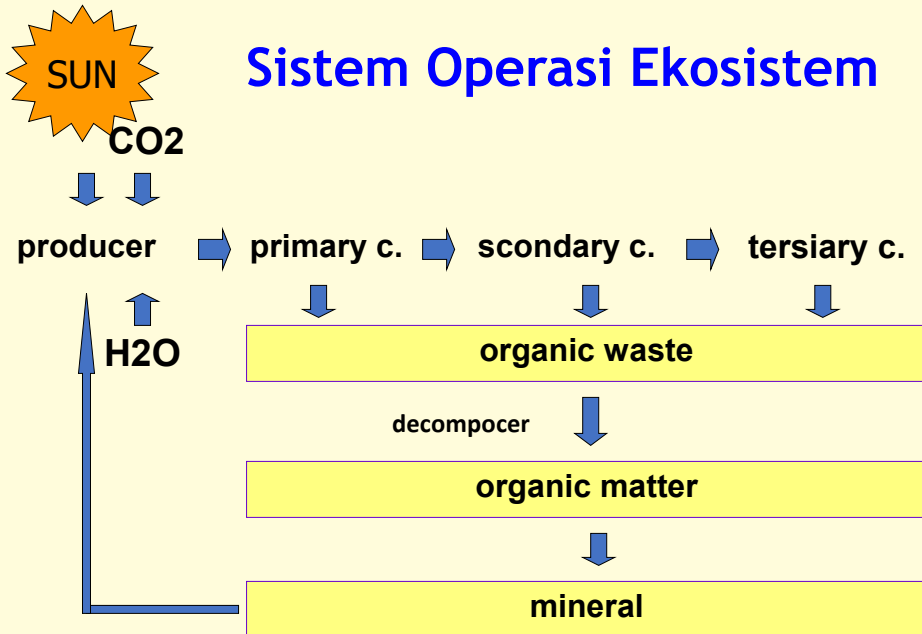
Dan Dia telah menundukkan (pula) bagimu matahari dan
bulan yang terus menerus beredar (dalam orbitnya); dan
telah menundukkan bagimu malam dan siang.

Sistem Operasi Ekosistem



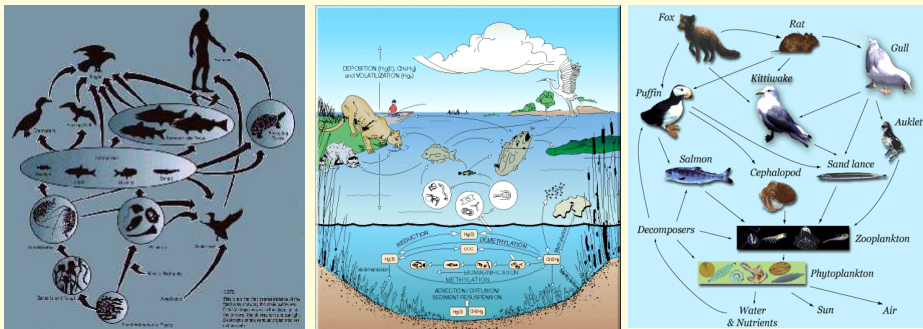
- ❖ penerimaan radiasi mh oleh producer
- ❖ konversi energi dari radiasi ke kimia
- ❖ predasi producer oleh konsumen
- ❖ perpindahan materi/energi dari konsumen ke konsumen lain
- ❖ pendauran materi ke lingkungan

Sistem Operasi Ekosistem



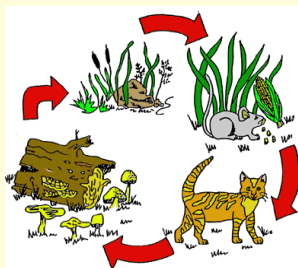
Daur Materi dalam Ekosistem

dalam ekosistem, terjadi perpindahan materi/bahan dari lingkungan ke organisme, berpindah dari satu organisme ke organisme lain dan kembali ke lingkungan secara terus menerus



Daur Materi dalam Ekosistem

produsen mengambil materi dari lingkungan, diubah menjadi bahan organik melalui fotosintesis, dimakan oleh konsumen primer, berpindah ke konsumen skunder dst. sisa bahan organik diurai oleh dekomposer dan diubah menjadi mineral sehingga dapat diserap kembali oleh produsen



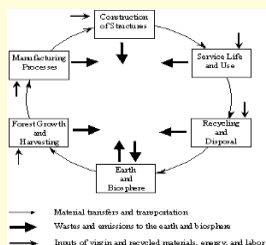
perpindahan materi tersebut membentuk suatu lingkaran / daur / siklus sehingga disebut daur materi

Daur Materi dalam Ekosistem

- daur materi terdiri dari banyak jaring makanan (*food web*) dan jaring makanan terdiri dari banyak rantai makanan (*food chain*) yang saling berhubungan



Arus Energi dalam Ekosistem



ketika terjadi perpindahan materi juga terjadi perpindahan & perubahan bentuk energi

Proses tersebut mengikuti Hukum Termodinamika

- HTD I : jumlah energi di alam tetap, energi tidak dapat diciptakan & dimusnahkan, hanya berubah bentuknya
- HTD II : setiap terjadi perpindahan energi, terjadi kehilangan energi ke ekosistem dalam bentuk entropi

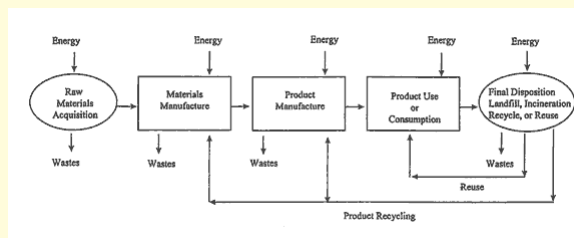
Arus Energi dalam Ekosistem



e. radiasi (matahari) digunakan produsen untuk fotosintesis & diubah bentuknya menjadi e. kimia yang disimpan dalam bahan organik tumbuhan

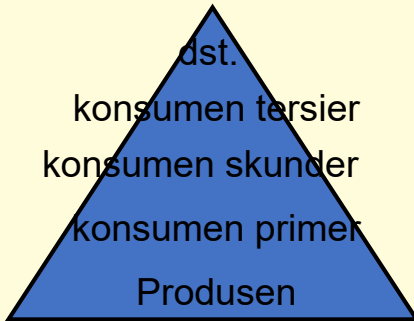
ketika terjadi pemangsaan oleh konsumen, terjadi perpindahan dan perubahan bentuk energi menjadi e. kimia, e. gerak, e. panas, e. kinetik dsb

Arus Energi dalam Ekosistem



- ❖ selama terjadi perpindahan energi, juga terjadi kehilangan energi ke lingkungan sehingga semakin panjang rantai semakin banyak kehilangan entropi
- ❖ akibatnya pada komponen yang terakhir jumlah energi yang ada “habis” dan tidak mengalami pendauran

Piramida Ekologi dalam Ekosistem



Di setiap ekosistem, jumlah individu/biomassa pada tingkatan di bawah paling besar, dan semakin ke atas jumlahnya semakin sedikit/kecil

Demikian juga pada setiap tahapan perpindahan energi selalu terjadi kehilangan sejumlah energi sehingga pada komponen yang lebih akhir, menerima energi yang diterima lebih sedikit

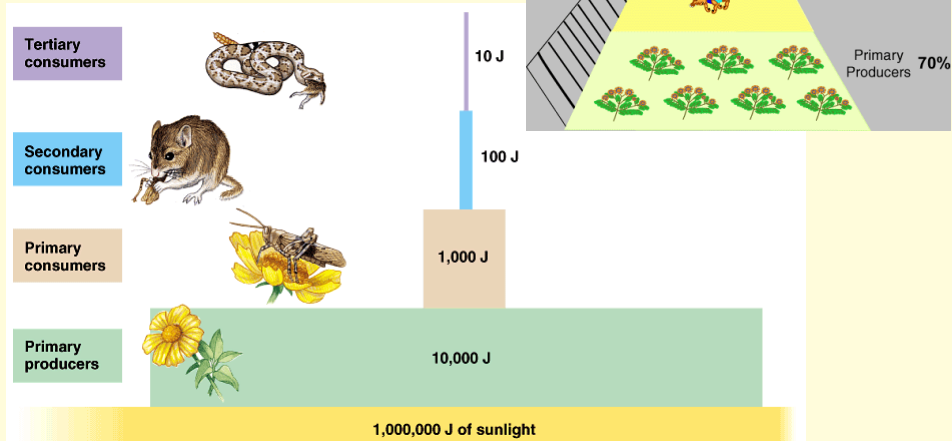
Piramida Ekologi dalam Ekosistem



jika digambarkan hubungan antara tahapan operasional ekosistem dengan jumlah individu/biomassa/energi yang diterima organisme akan membentuk bangun piramida yang disebut dengan Piramida Ekologi

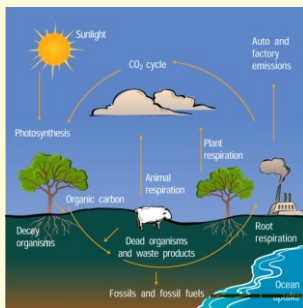
piramida Ekologi dapat digambarkan dengan mendasarkan pada parameter jumlah individu, biomassa & jumlah energi (C.E. Elton)

Piramida Ekologi dalam Ekosistem



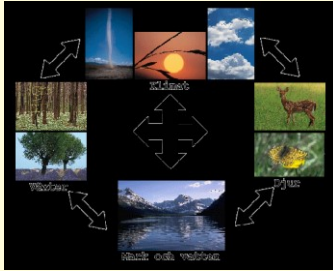
Copyright © Pearson Education, Inc., publishing as Benjamin Cummings.

Konsep Pendaaran



- ❖ Di alam, terdapat lebih dari 100 unsur
- ❖ Hampir 50% diperlukan organisme (langsung maupun tidak langsung)

- ❖ Sebagian besar unsur mengalami dinamika dari lingkungan ke organisme dan kembali lagi ke lingkungan membentuk suatu daur
- ❖ Sebagian daur berjalan sangat cepat dan sebagian yang lain berjalan (sangat) lambat



Pemahaman terhadap daur unsur penting karena :

- ❖ memahami proses alam
- ❖ menjaga keseimbangan alam
- ❖ tidak menimbulkan kerusakan

Daur di alam :

- ❖ Daur air (Hydrologi Cycle)
- ❖ Daur gas (Gasses Cycle)
- ❖ Daur sedimentasi (Sedimentation Cycle)

Materi Tugas On-line

Paper 5-6 halaman, 1 spasi, Times New Roman 12

1. Alih fungsi lahan hutan menjadi perkebunan kelapa sawit
2. Budidaya hutan tanaman industri monokultur
3. Pembangunan infrastruktur fisik kota dan fenomena banjir
4. Wanatani, sebuah konsep ekosistem berwawasan konservasi dan produksi
5. Perubahan tata iklim global dalam perspektif pendauran
6. Perkembangan industri dan pemanasan global
7. Penggunaan pupuk buatan dan keanekaragaman hayati
8. Konservasi lingkungan perkotaan
9. Tinjauan ekologis pembukaan lahan untuk pertanian dengan pembakaran
10. Erupsi gunung dan dampaknya terhadap lingkungan
11. Pengelolaan sampah rumah tangga perkotaan

4 Component of Ecosystem Evaluation

Productivity

Stability

Equitability

Sustainability

ECOSYSTEM ANALISIS

☞ Productivity

is a quantitative measure of the rate and the amount of production per unit of land or input

☞ Stability

is the constanly of production under a given set of environmental, economic and management conditions

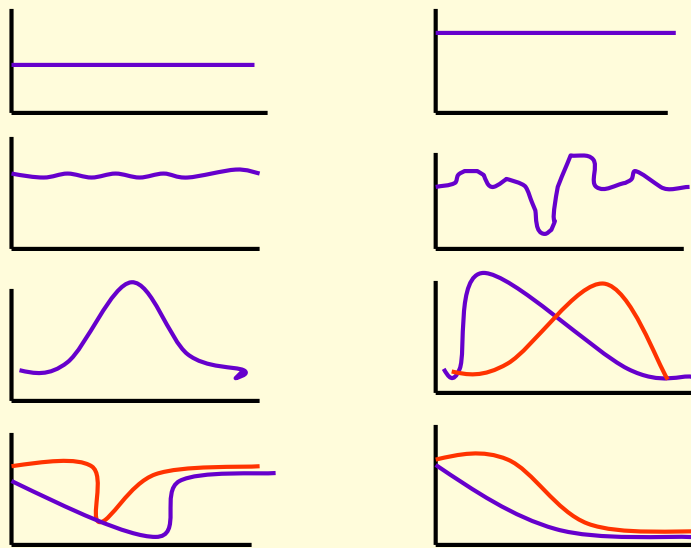
ECOSYSTEM ANALYSIS

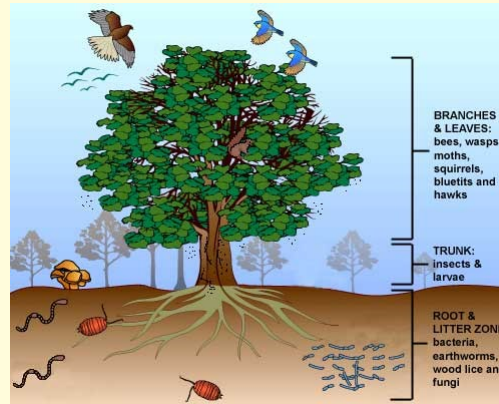
☞ Equitability

is a measure of how evenly the products of ecosystem are distributed among producer and consumer

☞ Sustainability

the ability of an ecosystem to main production through time, in the face of long step ecological constraint and socioeconomical pressure





any questions
on ecosystem ..?

Penugasan (Diskusi & Presentasi)

- ❖ Bagilah mahasiswa dalam beberapa kelompok kecil
- ❖ Lakukan observasi ke suatu ekosistem (bukan pertanian), identifikasi komponen yang ada dan interaksi antar komponen, analisislah bagaimana produktivitas, stabilitas dan keberlanjutan ekosistem tersebut
- ❖ Diskusikan dalam kelompok dan susun paper sepanjang 8-10 halaman dengan jarak 1,5 spasi
- ❖ Buatlah bahan presentasi untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok
- ❖ Presentasikan hasil diskusi dalam presentasi kelas
- ❖ Perbaiki paper sesuai hasil diskusi dan masukan
- ❖ Kirim paper melalui e-learning secara perorangan

Tugas Analisis Ekosistem (1)

Mendasarkan pada komponen analisis ekosistem produktivitas, stabilitas dan Keberlanjutan, bagaimana perbandingan antar ekosistem berikut ini ?

1. Ekosistem hutan, pekarangan, sawah
2. Ekosistem padang rumput, perkebunan sawit, pekarangan
3. Ekosistem padang pasir, perkebunan karet, kebun jagung
4. Ekosistem pekarangan, kebun jagung, taman kota

Tugas Analisis Ekosistem (2)

Berikan analisis Saudara tentang :

1. Pembangunan infrastruktur fisik kota dan fenomena banjir, dalam konsep pendauran
2. Alih fungsi lahan hutan menjadi perkebunan kelapa sawit, tinjauan ekologis
3. Perkembangan industri dan pemanasan global
4. Keterkaitan daerah subtropik dengan dan keanekaragaman hayati

Penugasan (Diskusi & Presentasi)

- ❖ Bagilah mahasiswa dalam beberapa kelompok kecil
- ❖ Pilih tema yang telah ditentukan
- ❖ Telusuri informasi terkait dengan tema
- ❖ Diskusikan dalam kelompok dan susun paper sepanjang 8-10 halaman dengan jarak 1,5 spasi
- ❖ Buatlah bahan presentasi untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok
- ❖ Presentasikan hasil diskusi dalam presentasi kelas
- ❖ Berikan umpan balik terhadap tanggapan dari audiens
- ❖ Perbaiki paper sesuai hasil diskusi dan masukan
- ❖ Kirim paper melalui e-learning secara perorangan

Tugas Analisis Ekosistem (off-line)

Paper 5-6 halaman, 1 spasi, Times New Roman 12

1. Pembangunan infrastruktur fisik kota dan fenomena banjir, dalam konsep pendauran
2. Alih fungsi lahan hutan menjadi perkebunan kelapa sawit, tinjauan ekologis
3. Perkembangan industri dan pemanasan global
4. Keterkaitan daerah subtropik dengan dan keanekaragaman hayati
5. Konservasi lingkungan perkotaan dalam konsep pendauran
6. Erupsi gunung dan dampaknya terhadap lingkungan
7. Pengelolaan sampah rumah tangga perkotaan

KERUSAKAN DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN HIDUP

Titiek Widyastuti

DESKRIPSI MATA KULIAH

- ▶ Tuntutan kebutuhan hidup yang terus bertambah telah menyebabkan semua kebutuhan ditimpakan kepada alam melebihi daya dukungnya, dan manusia melupakan tugasnya sebagai khalifah dan melupakan agama sebagai tuntunan hidup dalam mengelola alam.
- ▶ Materi yang akan dibahas dalam topik ini adalah perubahan lingkungan, keragaman hayati, pemanasan global dan kewajiban pelestarian lingkungan.
- ▶ Setelah mengikuti topik ini mahasiswa harus mampu menjelaskan bentuk dan penyebab kerusakan serta kewajiban pelestarian lingkungan (*hard skills*) dan mampu belajar sepanjang hayat dan mengimplementasikan nilai keislaman dalam kehidupan (*soft skill*).

Definisi lingkungan hidup

- adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya keadaan, dan makhluk hidup, termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya
- Komponen lingkungan terdiri dari faktor abiotik (tanah, air, udara, cuaca, suhu) dan faktor biotik (tumbuhan dan hewan, termasuk manusia)
- Lingkungan hidup baik faktor biotik maupun abiotik berpengaruh dan dipengaruhi manusia

Daya dukung lingkungan

- Segala yang ada pada lingkungan dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk mencukupi kebutuhan hidup manusia, karena lingkungan memiliki daya dukung.
- Daya dukung lingkungannya adalah kemampuan lingkungan untuk mendukung perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya

Keseimbangan lingkungan

- Dalam kondisi alami, lingkungan dengan segala keragaman interaksi yang ada mampu untuk menyeimbangkan keadaannya. Namun tidak tertutup kemungkinan, kondisi demikian dapat berubah oleh campur tangan manusia dengan segala aktivitas pemenuhan kebutuhan yang terkadang melampaui Batas.



Keseimbangan lingkungan

- Keseimbangan lingkungan secara alami dapat berlangsung karena beberapa hal, yaitu komponen-komponen yang ada terlibat dalam aksi-reaksi dan berperan sesuai kondisi keseimbangan, pemindahan energi (arus energi), dan siklus biogeokimia dapat berlangsung.
- Keseimbangan lingkungan dapat terganggu bila terjadi perubahan berupa pengurangan fungsi dari komponen atau hilangnya sebagian komponen yang dapat menyebabkan putusnya mata rantai dalam ekosistem. Salah satu faktor penyebab gangguan adalah polusi di samping faktor-faktor yang lain



Perubahan Lingkungan

- Perubahan lingkungan mempengaruhi berbagai aspek kehidupan.
- Perubahan yang terjadi pada lingkungan hidup manusia menyebabkan adanya gangguan terhadap keseimbangan karena sebagian dari komponen lingkungan menjadi berkurang fungsinya.
- Perubahan lingkungan dapat terjadi karena campur tangan manusia dan dapat pula karena faktor alami.
- Dampak dari perubahannya belum tentu sama, namun akhirnya manusia juga yang mesti memikul serta mengatasinya.

Perubahan Lingkungan karena Campur Tangan Manusia

- contohnya penebangan hutan, pembangunan pemukiman, dan penerapan intensifikasi pertanian

Penebangan hutan

- Penebangan hutan yang liar mengurangi fungsi hutan sebagai penahan air. Akibatnya, daya dukung hutan menjadi berkurang. Selain itu, penggundulan hutan dapat menyebabkan terjadi banjir dan erosi. Akibat lain adalah munculnya harimau, babi hutan, dan ular di tengah pemukiman manusia karena semakin sempitnya habitat hewan-hewan tersebut



pembangunan pemukiman

- Pembangunan pemukiman pada daerah-daerah yang subur merupakan salah satu tuntutan kebutuhan akan pangan. Semakin padat populasi manusia, lahan yang semula produktif menjadi tidak atau kurang produktif.
- Pembangunan jalan kampung dan desa dengan cara betonisasi mengakibatkan air sulit meresap ke dalam tanah. Sebagai akibatnya, bila hujan lebat memudahkan terjadinya banjir. Selain itu, tumbuhan di sekitarnya menjadi kekurangan air sehingga tumbuhan tidak efektif melakukan fotosintesis. Akibat lebih lanjut, kita merasakan pangs akibat tumbuhan tidak secara optimal memanfaatkan CO₂, peran tumbuhan sebagai produsen terha



penerapan intensifikasi pertanian

- Penerapan intensifikasi pertanian dengan cara panca usaha tani, di satu sisi meningkatkan produksi, sedangkan di sisi lain bersifat merugikan.
- Misalnya, penggunaan pupuk dan pestisida dapat menyebabkan pencemaran. Contoh lain pemilihan bibit unggul sehingga dalam satu kawasan lahan hanya ditanami satu macam tanaman, disebut pertanian tipe *monokultur*, dapat mengurangi keanekaragaman sehingga keseimbangan [ekosistem](#) sulit untuk diperoleh. Ekosistem dalam keadaan tidak stabil. Dampak yang lain akibat penerapan tipe ini adalah terjadinya ledakan hama.



Perubahan Lingkungan karena Faktor Alam

- Perubahan lingkungan secara alami disebabkan oleh bencana alam. Bencana alam seperti kebakaran hutan di musim kemarau menyebabkan kerusakan dan matinya organisme di hutan tersebut. Selain itu, terjadinya letusan gunung menjadikan kawasan di sekitarnya rusak.



Pengertian Keanekaragaman hayati

- Keanekaragaman hayati adalah Seluruh keanekaan bentuk kehidupan di bumi, beserta interaksi diantara mereka dan antara mereka dengan lingkungannya.
- Keanekaragaman hayati atau keragaman hayati merujuk pada keberagaman bentuk-bentuk kehidupan: tanaman yang berbeda-beda, hewan dan mikroorganisme, gen-gen yang terkandung di dalamnya, dan ekosistem yang mereka bentuk.
- Kekayaan hidup adalah hasil dari sejarah ratusan juta tahun berevolusi



- Keanekaragaman hayati dapat terjadi pada berbagai tingkat kehidupan, mulai dari organisme tingkat rendah sampai organisme tingkat tinggi. Misalnya dari makhluk bersel satu hingga makhluk bersel banyak; dan tingkat organisasi kehidupan individu sampai tingkat interaksi kompleks, misalnya dari spesies sampai ekosistem.
- keragaman hidup bersifat dinamis: akan meningkat ketika varian genetik baru dihasilkan, spesies atau ekosistem baru terbentuk; akan menurun ketika varian genetik dalam salah satu spesies berkurang, salah satu spesies punah atau sebuah ekosistem yang kompleks menghilang. Konsep ini meliputi hubungan antar makhluk hidup dan proses-prosesnya.



keanekaragaman hayati terbagi menjadi tiga tingkat

1. **Keanekaragaman gen**
Setiap sifat organisme hidup dikendalikan oleh sepasang faktor keturunan (gen), satu dari induk jantan dan lainnya dari induk betina. Keanekaragaman tingkat ini dapat ditunjukkan dengan adanya variasi dalam satu jenis.
2. **Keanekaragaman jenis (spesies)**
Keanekaragaman ini lebih mudah diamati daripada Keanekaragaman gen. Keanekaragaman hayati tingkat ini dapat ditunjukkan dengan adanya beraneka macam jenis makhluk hidup baik yang termasuk kelompok hewan, tumbuhan dan mikroba.
3. **Keanekaragaman ekosistem**
Keanekaragaman tingkat ini dapat ditunjukkan dengan adanya variasi dari ekosistem di biosfir



Keragaman ekosistem

- Keragaman ekosistem memetakan perbedaan yang cukup besar antara tipe ekosistem, keragaman habitat dan proses ekologi yang terjadi pada tiap-tiap ekosistem.
- Lebih sulit untuk menjelaskan keragaman ekosistem dibandingkan dengan keragaman spesies atau genetik dikarenakan oleh 'batasan' dari komunitas (hubungan antar spesies) dan karena ekosistem lebih mudah berubah. Karena konsep ekosistem adalah dinamis dan beragam, hal ini dapat diterapkan pada berbagai skala, walaupun untuk kepentingan pengelolaan pada umumnya dikelompokkan menjadi kelompok besar komunitas yang serupa, seperti hutan sub-tropis atau terumbu karang. Elemen kunci dalam mempertimbangkan ekosistem adalah pada kondisi alaminya, proses ekologi seperti aliran energi dan siklus air dipertahankan



Potensi Keanekaragaman Hayati di Indonesia

- Sekitar 12 % (515 spesies, 39 % endemik) dari total spesies binatang menyusui, urutan kedua di dunia
- 7,3 % (511 spesies, 150 endemik) dari total spesies reptilia, urutan keempat di dunia
- 17 % (1531 spesies, 397 endemik) dari total spesies burung di dunia, urutan kelima
- 270 spesies amfibi, 100 endemik, urutan keenam di dunia
- 2827 spesies binatang tidak bertulang belakang selain ikan air tawar
- 35 spesies primata (urutan keempat, 18 % endemik)
- 121 spesies kupu-kupu (44 % endemik)
- Keanekaragaman ikan air tawar 1400 (urutan ke 3)

• Taxonomic Group	Species	Endemic Species	Percent Endemism
Plants	10,000	1,500	15
Mammals	201	123	61.2
Birds	697	249	35.7
Reptiles	188	122	64.9
Amphibians	56	35	62.5

Permasalahan Keanekaragaman hayati

- Permasalahan utama adalah Penurunan Jumlah spesies. Awal tahun 1980, beberapa ahli di dunia mulai mengetahui bahwa spesies mulai mengalami kepunahan secara global. Kepunahan ini diketahui terjadi mulai dari 65 juta tahun yang lalu pada periode Cretaceous dimana banyak spesies termasuk Dinosaurus mulai punah.
- Krisis yang dihadapi saat ini merupakan hasil dari: Perubahan Klimat secara global, Perubahan Geologi secara alami, dan Kejadian katalistik.



Permasalahan Keanekaragaman hayati

- Krisis saat ini merupakan akibat dari campur tangan manusia yang tidak bersahabat dengan alam.
- Tahun 80 an sampai 90an, ilmuwan, media, masyarakat, pemerintah di seluruh dunia mulai bekerja untuk menyelamatkan keanekaragaman hayati di daratan. Berbagai macam isu seperti pengrusakan hutan, pembangunan yang berlebih, eksploitasi yang berlebih, polusi, rusaknya habitat, invasi oleh spesies asing, menjadi fokus utama yang dibahas. Keanekaragaman hayati pesisir dan laut mulai menjadi perhatian pada tahun-tahun tersebut. Karena ekosistem di lautan memiliki lebih banyak spesies dibandingkan daratan. Diperkirakan 32 sampai 33 phyla hewan yang ditemukan di pesisir dan lautan. 15 phyla dari jumlah tersebut ditemukan hanya di estuari atau di lautan



Pengertian Global warning

- Pemanasan global (*global warming*) pada dasarnya merupakan fenomena peningkatan temperatur global dari tahun ke tahun karena terjadinya efek rumah kaca (*greenhouse effect*) yang disebabkan oleh meningkatnya emisi gas-gas seperti karbondioksida (CO₂), metana (CH₄), dinitrooksida (N₂O) dan CFC sehingga energi matahari terperangkap dalam atmosfer bumi

Pengertian Global warning

- Merupakan peristiwa meningkatnya suhu permukaan bumi melebihi rata-rata akibat peningkatan jumlah emisi gas rumah kaca di atmosfer
- Berbagai literatur menunjukkan kenaikan temperatur global – termasuk Indonesia – yang terjadi pada kisaran 1,5–40 Celcius pada akhir abad 21

Tanda/Gejala Pemanasan Global

- Salju-salju di dataran tinggi mengalami pelelehan
- Meningkatnya suhu bumi
- Munculnya angin topan, badai, dan tornado menjadi lebih sering
- Tanah longsor akibat penggundulan hutan



Pendingin udara (AC)

- Penggunaan pendingin udara yang makin masif dan intensif pada sebagian besar rumah tangga di perkotaan secara akumulatif justru mendorong terciptanya bumi yang makin panas akibat gas-gas yang dihasilkan oleh pendingin udara tersebut tidak ramah lingkungan
- Memicu meningkatnya kebutuhan listrik yang terus membesar, sementara listrik tersebut diproduksi dengan menggunakan bahan bakar fosil dan memberi kontribusi terbesar pada pemanasan secara global



Efek Rumah Kaca

- Kandungan gas yang berada di atmosfer, disebut sebagai gas rumah kaca, yang bisa mempengaruhi iklim di Bumi
- Adalah Suatu efek, dimana molekul-molekul yang ada di atmosfer kita bersifat seperti memberi efek rumah kaca. Efek rumah kaca sendiri, seharusnya merupakan efek yang alamiah untuk menjaga temperatur permukaan Bumi berada pada temperatur normal, sekitar 30°C
- Atmosfer itu sangat bisa diterobos (permeable) oleh cahaya Matahari yang masuk ke permukaan Bumi, tetapi tidak semua cahaya yang dipancarkan ke permukaan Bumi itu bisa dipantulkan keluar, radiasi merah-infra yang seharusnya terpantul terjebak, dengan demikian maka atmosfer Bumi menjebak panas (prinsip rumah kaca).
- Tipe gas yang menjebak panas tersebut terutama adalah karbon-dioksida dan uap air, dan molekul-molekul tersebut yang akhirnya dinamai sebagai gas rumah kaca, jika konsentrasi karbon-dioksida dilipatgandakan, maka peningkatan temperatur permukaan menjadi sangat signifikan.

Efek Rumah Kaca

- Karbon-dioksida adalah penyumbang utama gas kaca
- Sumber terutama peningkatan konsentrasi karbon-dioksida adalah penggunaan bahan bakar fosil, ditambah pengaruh perubahan permukaan tanah (pembukaan lahan, penebangan hutan, pembakaran hutan, mencairnya es)

Dampak Pemanasan global

- Pemanasan global mengakibatkan dampak yang luas dan serius bagi lingkungan bio-geofisik, seperti :
 - pelelehan es di kutub,
 - kenaikan muka air laut,
 - perluasan gurun pasir,
 - peningkatan hujan dan banjir,
 - perubahan iklim,
 - punahnya flora dan fauna tertentu,
 - migrasi fauna dan hama penyakit, dsb



Dampak Pemanasan Global bagi aktivitas sosial-ekonomi masyarakat

- (a) gangguan terhadap fungsi kawasan pesisir dan kota pantai,
- (b) gangguan terhadap fungsi prasarana dan sarana seperti jaringan jalan, pelabuhan dan bandara
- (c) gangguan terhadap permukiman penduduk,
- (d) pengurangan produktivitas lahan pertanian,
- (e) peningkatan resiko kanker dan wabah penyakit, dsb)



Dampak Pemanasan Global terhadap kenaikan muka air laut (*sea level rise*)

Kenaikan muka air laut secara umum akan mengakibatkan dampak sebagai berikut :

- (a) meningkatnya frekuensi dan intensitas banjir,
- (b) perubahan arus laut dan meluasnya kerusakan mangrove,
- (c) meluasnya intrusi air laut,
- (d) ancaman terhadap kegiatan sosial-ekonomi masyarakat pesisir, dan
- (e) berkurangnya luas daratan atau hilangnya pulau-pulau kecil.

(Desa Itu Akhirnya Tenggelam Akibat Pemanasan Global, Kompas Selasa, 8 Desember 2009)

Banjir

Meningkatnya frekuensi dan intensitas banjir disebabkan oleh :

- terjadinya pola hujan yang acak dan musim hujan yang pendek sementara curah hujan sangat tinggi (kejadian ekstrim)
- akibat terjadinya efek *backwater* dari wilayah pesisir ke darat

Meningkatnya permukaan air laut

- Peningkatan volume air pada kawasan pesisir akan memberikan efek akumulatif apabila kenaikan muka air laut serta peningkatan frekuensi dan intensitas hujan terjadi dalam kurun waktu yang bersamaan



Meningkatnya permukaan air laut

- Kenaikan muka air laut selain mengakibatkan perubahan arus laut pada wilayah pesisir juga mengakibatkan rusaknya ekosistem mangrove, yang pada saat ini saja kondisinya sudah sangat mengkhawatirkan
- Meluasnya intrusi air laut selain diakibatkan oleh terjadinya kenaikan muka air laut juga dipicu oleh terjadinya *land subsidence* akibat penghisapan air tanah secara berlebihan



Meningkatnya permukaan air laut

- Gangguan terhadap kondisi sosial-ekonomi masyarakat yang terjadi diantaranya adalah : (a) gangguan terhadap jaringan jalan lintas dan kereta api di Pantura Jawa dan Timur-Selatan Sumatera ; (b) genangan terhadap permukiman penduduk pada kota-kota pesisir yang berada pada wilayah Pantura Jawa, Sumatera bagian Timur, Kalimantan bagian Selatan, Sulawesi bagian Barat Daya, dan beberapa spot pesisir di Papua ; (c) hilangnya lahan-lahan budidaya seperti sawah, payau, kolam ikan, dan mangrove seluas 3,4 juta hektar atau setara dengan US\$ 11,307 juta ; gambaran ini bahkan menjadi lebih 'buram' apabila dikaitkan dengan keberadaan sentra-sentra produksi pangan yang hanya berkisar 4 % saja dari keseluruhan luas wilayah nasional, dan (d) penurunan produktivitas lahan pada sentra-sentra pangan, seperti di DAS Citarum, Brantas, dan Saddang yang sangat krusial bagi kelangsungan swasembada pangan di Indonesia



Meningkatnya permukaan air laut

- Terancam berkurangnya luasan kawasan pesisir dan bahkan hilangnya pulau-pulau kecil yang dapat mencapai angka 2000 hingga 4000 pulau, tergantung dari kenaikan muka air laut yang terjadi
- pengurangan luas hutan tropis yang cukup signifikan, baik akibat kebakaran maupun akibat penggundulan



pengembangan kawasan budidaya pada kawasan pesisir selayaknya dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa alternatif yang direkomendasikan oleh IPCC (1990)

- **Relokasi** ; alternatif ini dikembangkan apabila dampak ekonomi dan lingkungan akibat kenaikan muka air laut dan banjir sangat besar sehingga kawasan budidaya perlu dialihkan lebih menjauh dari garis pantai. Dalam kondisi ekstrim, bahkan, perlu dipertimbangkan untuk menghindari sama sekali kawasan-kawasan yang memiliki kerentanan sangat tinggi.

- **Akomodasi** ; alternatif ini bersifat penyesuaian terhadap perubahan alam atau resiko dampak yang mungkin terjadi seperti reklamasi, peninggian bangunan atau perubahan *agriculture* menjadi budidaya air payau (*aquaculture*) ; area-area yang tergenangi tidak terhindarkan, namun diharapkan tidak menimbulkan ancaman yang serius bagi keselamatan jiwa, asset dan aktivitas sosial-ekonomi serta lingkungan sekitar.

- **Proteksi** ; alternatif ini memiliki dua kemungkinan, yakni yang bersifat *hard structure* seperti pembangunan penahan gelombang (*breakwater*) atau tanggul banjir (*seawalls*) dan yang bersifat *soft structure* seperti revegetasi mangrove atau penimbunan pasir (*beach nourishment*). Walaupun cenderung defensif terhadap perubahan alam, alternatif ini perlu dilakukan secara hati-hati dengan tetap mempertimbangkan proses alam yang terjadi sesuai dengan prinsip “*working with nature*”.



Kebijakan Penataan Ruang dalam rangka Mengantisipasi Dampak Pemanasan Global terhadap Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil

- Mewujudkan pembangunan berkelanjutan pada kawasan pesisir, termasuk kota-kota pantai dengan segenap penghuni dan kelengkapannya (prasarana dan sarana) sehingga fungsi-fungsi kawasan dan kota sebagai sumber pangan (*source of nourishment*) dapat tetap berlangsung. Mengurangi kerentanan (*vulnerability*) dari kawasan pesisir dan para pemukimnya (*inhabitants*) dari ancaman kenaikan muka air laut, banjir, abrasi, dan ancaman alam (*natural hazards*) lainnya. Mempertahankan berlangsungnya proses ekologis esensial sebagai sistem pendukung kehidupan dan keanekaragaman hayati pada wilayah pesisir agar tetap lestari yang dicapai melalui keterpaduan pengelolaan sumber daya alam dari hulu hingga ke hilir (*integrated coastal zone management*).



Revitalisasi Tata Ruang

- Untuk mendukung tercapainya upaya revitalisasi dan operasionalisasi rencana tata ruang, maka diperlukan dukungan-dukungan, seperti : (a) penyiapan Pedoman dan Norma, Standar, Prosedur dan Manual (NSPM) untuk percepatan desentralisasi bidang penataan ruang ke daerah - khususnya untuk penataan ruang dan pengelolaan sumber daya kawasan pesisir/tepi air; (b) peningkatan kualitas dan kuantitas sumber daya manusia serta pemantapan format dan mekanisme kelembagaan penataan ruang, (c) sosialisasi produk-produk penataan ruang kepada masyarakat melalui *public awareness campaig*, (d) penyiapan dukungan sistem informasi dan database pengelolaan kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil yang memadai, serta (e) penyiapan peta-peta yang dapat digunakan sebagai alat mewujudkan keterpaduan pengelolaan kawasan pesisir dan pulau-kecil sekaligus menghindari terjadinya konflik lintas batas.

Kelestarian lingkungan

- Sehubungan dengan pemanfaatan sumber daya alam, agar lingkungan tetap lestari, harus diperhatikan tatanan/tata cara lingkungan itu sendiri.
- Dalam hal ini manusialah yang paling tepat sebagai pengelolanya karena manusia memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan organisme lain

Manusia -Lingkungan

- Manusia mampu merombak, memperbaiki, dan mengkondisikan lingkungan seperti yang dikehendakinya
 - manusia mampu berpikir serta meramalkan keadaan yang akan datang
 - manusia memiliki ilmu dan teknologi
 - manusia memiliki akal dan budi sehingga dapat memilih hal-hal yang baik.



Pengelolaan lingkungan hidup

- adalah upaya terpadu dalam pemanfaatan, penataan, pemeliharaan, pengawasan, pengendalian, pemulihan, dan pengembangan lingkungan hidup



Tujuan Pengelolaan Lingkungan

Pengelolaan ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Mencapai kelestarian hubungan manusia dengan lingkungan hidup sebagai tujuan membangun manusia seutuhnya.
2. Mengendalikan pemanfaatan sumber daya secara bijaksana.
3. Mewujudkan manusia sebagai pembina lingkungan hidup.
4. Melaksanakan pembangunan berwawasan lingkungan untuk kepentingan generasi sekarang dan mendatang.



Undang-undang lingkungan hidup

- Undang-undang tentang ketentuan-ketentuan pokok pengelolaan lingkungan hidup disahkan oleh Presiden Republik Indonesia pada tanggal 11 Maret 1982.
- Undang-undang ini berisi 9 Bab terdiri dari 24 pasal.
- Undang-undang lingkungan hidup bertujuan mencegah kerusakan lingkungan, meningkatkan kualitas lingkungan hidup, dan menindak pelanggaran-pelanggaran yang menyebabkan rusaknya lingkungan.
- Undang-undang lingkungan hidup antara lain berisi hak, kewajiban, wewenang dan ketentuan pidana



Undang-undang lingkungan hidup

1. Setiap orang mempunyai hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat.
2. Setiap orang berkewajiban memelihara lingkungan dan mencegah serta menanggulangi kerusakan dan pencemaran lingkungan
3. Setiap orang mempunyai hak untuk berperan serta dalam rangka pengelolaan lingkungan hidup. Peran serta tersebut diatur dengan perundang-undangan.
4. Barang siapa yang dengan sengaja atau karena kelalaiannya melakukan perbuatan yang menyebabkan rusaknya lingkungan hidup atau tercemarnya lingkungan hidup diancam pidana penjara atau denda.

KESIMPULAN

- ▶ Kecerakahan dan perlakuan buruk sebagian manusia terhadap alam dapat menyengsarakan manusia itu sendiri.
- ▶ Islam mengajarkan agar umat manusia senantiasa menjaga lingkungan.
- ▶ Bumi dan isinya diciptakan Allah untuk diolah dan dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya oleh manusia, bukan sebaliknya dirusak dan dibinasakan
- ▶ Allah SWT melarang umat manusia berbuat kerusakan dimuka bumi

ISLAM & LINGKUNGAN HIDUP



Agus Nugroho Setiawan

Pendidikan Lingkungan Hidup

- Mengapa pendidikan lingkungan hidup perlu dilakukan ?
- Bagaimana cara pendidikan lingkungan hidup dapat dilakukan ke masyarakat ?

Islam : Rahmatan Lil 'alamin

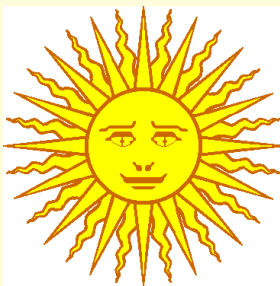


↪ Hidup dan kehidupan berdampingan dengan alam dengan segala kebaikannya → rahmat Allah

↪ Islam sumber motivasi kehidupan manusia untuk meningkatkan kualitas hidup

Dengan kitab itulah Allah menunjuki orang-orang yang mengikuti keridhaan-Nya ke jalan keselamatan, dan (dengan kitab itu pula) Allah mengeluarkan orang-orang itu dari gelap gulita kepada cahaya yang terang benderang dengan seizin-Nya, dan menunjuki mereka ke jalan yang lurus (QS. Al Maidah : 16)

Islam : Rahmatan Lil 'alamin



↪ Islam datang sesuai dengan tuntutan jaman, hanya manusia kadang kufur & lupa hakikat Islam

↪ Islam sebagai solusi benturan penderitaan dengan kemajuan ipteks

Kitab (Al Quran) ini tidak ada keraguan padanya; petunjuk bagi mereka yang bertaqwa, yaitu) mereka yang beriman kepada yang ghaib, yang mendirikan shalat, dan menafkahkan sebahagian rezki yang Kami anugerahkan kepada mereka,

(QS. Al-Baqarah : 2-3)

Islam : Rahmatan Lil 'alamin



- ↪ Islam memikul amanat untuk menjaga dan memakmurkan bumi
- ↪ Nabi Muhammad menyampaikan kebenaran islam bukan hanya memberi makna tetapi juga rahmat bagi seluruh alam

Dan tiadalah Kami mengutus kamu, melainkan untuk (menjadi) rahmat bagi semesta alam (QS. Al-Anbiya : 107)

Pandangan Islam terhadap LH

- ↪ Allah menciptakan alam semesta dengan sebenarnya
- ↪ Allah juga menciptakan hukum-hukumnya yang berlaku universal
- ↪ Alam semesta dgn semua isinya diciptakan secara serasi dan teratur secara harmonis

Dan Dialah yang menciptakan langit dan bumi dengan benar. Dan benarlah perkataan-Nya di waktu Dia mengatakan: "Jadilah, lalu terjadilah", dan di tangan-Nyalah segala kekuasaan di waktu sangkakala ditiup. Dia mengetahui yang ghaib dan yang nampak. Dan Dialah Yang Maha Bijaksana lagi Maha Mengetahui (QS. Al An'aam : 73)

Pandangan Islam terhadap LH

- ↪ Alam mempunyai eksistensi yang nyata dan obyektif serta berjalan mengikuti hukum yg tetap
- ↪ Alam mengandung kebaikan pada dirinya

Maha suci Allah yang telah menurunkan Al Furqaan (Al-Qu'ran) kepada hamba-Nya, agar dia menjadi pemberi peringatan kepada seluruh alam, yang kepunyaan-Nya-lah kerajaan langit dan bumi, dan Dia tidak mempunyai anak, dan tidak ada sekutu bagiNya dalam kekuasaan(Nya), dan dia telah menciptakan segala sesuatu, dan Dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya (QS. Al Furqaan : 1-2)

Pandangan Aliran Idealisme

- ↪ Alam tidak mempunyai eksistensi yang nyata dan obyektif, semua semu, palsu, ilusi dan sekedar pancaran dari dunia lain yang konkrit yang disebut dunia idea

Dan Kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya tanpa hikmah. Yang demikian itu adalah anggapan orang-orang kafir, maka celakalah orang-orang kafir itu karena mereka akan masuk neraka (QS. Shaad : 27)

Dan Kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya dengan bermain-main. Kami tidak menciptakan keduanya melainkan dengan haq, tetapi kebanyakan mereka tidak mengetahui (QS. Ad Dukhaan : 38-39)

Pandangan Aliran Materialisme

- ↪ Alam benar-benar ada, nyata dan obyektif, namun eksistensinya terjadi dengan sendirinya

Sesungguhnya Tuhan kamu ialah Allah yang telah menciptakan langit dan bumi dalam enam masa, lalu Dia bersemayam di atas 'Arsy. Dia menutupkan malam kepada siang yang mengikutinya dengan cepat, dan (diciptakan-Nya pula) matahari, bulan dan bintang-bintang (masing-masing) tunduk kepada perintah-Nya. Ingatlah, menciptakan dan memerintah hanyalah hak Allah. Maha Suci Allah, Tuhan semesta alam. (QS. Shaad : 27)

Tanggung Jawab Manusia terhadap LH

- ↪ Manusia menyanggah kewajiban berbeda dibanding makhluk hidup lainnya karena kelebihan kesempurnaan akal dan pikirannya
- ↪ Manusia mengembangkan ipteks bukan hanya untuk *survival* tetapi untuk meningkatkan kesejahteraan dan mengembangkan kebudayaan serta jati diri
- ↪ Manusia merupakan puncak ciptaan dan makhluk Allah yang tertinggi

sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya (QS. At-Tin : 4)

Tanggung Jawab Manusia terhadap LH

- ↪ Kekhalifahan menuntut manusia utk memelihara, membimbing dan mengarahkan segala sesuatu agar mencapai maksud dan tujuan

Rasulullah SAW melarang memetik buah sebelum siap dimanfaatkan, memetik kembang sebelum mekar, atau menyembelih hewan yang terlalu kecil. Nabi juga mengajarkan agar selalu bersahabat dengan segala sesuatu meskipun tidak bernyawa

Al-Qur'an tidak mengenal istilah "penaklukan alam", karena secara tegas Al-Qur'an menyatakan bahwa yang menaklukan alam untuk manusia adalah Allah



Tanggung Jawab Manusia terhadap LH

- ↪ Allah menganugerahkan karunia yang besar kepada manusia, menciptakan alam semesta untuk manusia untuk diambil manfaatnya sehingga manusia dapat menjaga kelangsungan hidupnya.
- ↪ Permukaan bumi ditumbuhi beraneka tanaman yang berguna, dalam perut bumi terdapat banyak bahan tambang
- ↪ Allah juga menciptakan hujan (daur hidrologi)

Dia-lah Allah, yang menjadikan segala yang ada di bumi untuk kamu dan Dia berkehendak (menciptakan) langit, lalu dijadikan-Nya tujuh langit. Dan Dia Maha Mengetahui segala sesuatu (QS. Al-Baqarah : 29)



Tanggung Jawab Manusia terhadap LH

- ↪ Kejadian alam merupakan sunatullah (Hukum Allah), menunjukkan kebesaran Allah dan luasnya ilmu
- ↪ Memunculkan rasa syukur, jika tidak akan mengarah pada keserakahan dalam memenuhi kebutuhan dasar sehingga menimbulkan kerusakan, kemunduran kualitas hidup dan jati diri serta pudarnya makna hakiki kehidupan
- ↪ Masalahnya manusia serakah berbaur dgn lainnya sehingga akibatnya dirasakan semua manusia

Dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagiaan) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan bahagianmu dari (kenikmatan) duniawi dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik, kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan (QS. Al-Baqarah : 29)



Tidak Membuat Kerusakan LH

- ↪ Timbulnya kerusakan alam sebagian besar akibat perbuatan manusia, karena daya inisiasi dan kreasi
- ↪ Perkembangan ipteks membawa dampak negatif akibat keserakahan manusia dalam mengeksploitasi lingkungan
- ↪ Sejak awal Allah telah memberi peringatan

Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar) (QS. Ar-Rum : 41)



Tidak Membuat Kerusakan LH

- ↪ Kerusakan terjadi akibat manusia memperturutkan hawa nafsu
- ↪ Orang yang berbuat kerusakan dapat digolongkan sebagai munafik atau fasik

Adapun orang-orang yang kafir, sebagian mereka menjadi pelindung bagi sebagian yang lain. Jika kamu (hai para muslimin) tidak melaksanakan apa yang telah diperintahkan Allah itu, niscaya akan terjadi kekacauan di muka bumi dan kerusakan yang besar (QS. Al-Anfaal : 73)

Dan bila dikatakan kepada mereka: "Janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi ". Mereka menjawab: "Sesungguhnya kami orang-orang yang mengadakan perbaikan. Ingatlah, sesungguhnya mereka itulah orang-orang yang membuat kerusakan, tetapi mereka tidak sadar (QS. Al-Baqarah : 11-12)

Tidak Membuat Kerusakan LH

- ↪ Allah telah melarang manusia membuat kerusakan
- ↪ Allah menjanjikan kebahagiaan akhirat bagi orang yang tidak membuat kerusakan

..... dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi sesudah Tuhan memperbaikinya. Yang demikian itu lebih baik bagimu jika betul-betul kamu orang-orang yang beriman (QS. Al-A'raf : 85)

Negeri akhirat itu, Kami jadikan untuk orang-orang yang tidak ingin menyombongkan diri dan berbuat kerusakan di (muka) bumi. Dan kesudahan (yang baik) itu adalah bagi orang-orang yang bertakwa (QS. Qashash : 83)

Kewajiban Manusia Terhadap LH

- ↪ Berdzikir dan bersyukur kepada Allah
- ↪ Merenungkan dan mentafakuri kejadian alam semesta dan lingkungan
- ↪ Meneliti dan mengkaji rahasia, asal-usul, tujuan dan akhir kejadian alam semesta
- ↪ Mempelajari kehidupan umat terdahulu
- ↪ Memelihara kelestarian alam



Tugas Manusia sebagai Khalifah

- ↪ Al-Intifa'
mengambil manfaat dan mendayagunakan sebaik-baiknya
- ↪ Al-I'tibar
mengambil pelajaran, memikirkan, mensyukuri, menggali rahasia dibalik alam
- ↪ Al-Islah
memelihara dan menjaga kelestarian alam untuk kemaslahatan dan kemakmuran manusia, serta menjaga harmoni kehidupan alam



Penyuluhan LH dalam Islam

- ↪ Perlu wawasan, pengetahuan dan pengalaman tentang LH melalui bahasa dan pintu agama
- ↪ Kajian dan penyuluhan tematik LH dapat dilakukan melalui berbagai forum
 - Pengajian/khotbah
 - Majelis Taklim
 - Dakwah/Tabligh
 - Sarasehan/Halaqah
 - PHB, dll



Program Pelestarian LH

- ↪ Dapat dilakukan oleh pemerintah & masyarakat
- ↪ Pemuka agama/ulama mempunyai peran penting, melalui dakwah amar makruf nahi munkar
- ↪ Pendekatan :
 - * menyebarkan pengetahuan dan pemahaman LH
 - * memberi fatwa keagamaan → sikap peduli lingk.
 - * memberi contoh dan keteladanan

Dan hendaklah ada di antara kamu segolongan umat yang menyeru kepada kebajikan, menyuruh kepada yang ma'ruf dan mencegah dari yang munkar; merekalah orang-orang yang beruntung (QS. Ali Imran : 104)

Kualitas LH sebagai Masalah Dakwah

- ↪ Manusia mencatat sejarah sebagai penghuni bumi dalam waktu yang relatif pendek dibanding sejarah penciptaan alam semesta dan isinya
- ↪ Tetapi karena diciptakan dengan sebaik-baiknya dan dilengkapi noosfir maka manusia menjadi pengubah perkembangan kehidupan yang menentukan
- ↪ Kemajuan lahiriah yg bertumpu pada ipteks tanpa landasan agama yang kuat, akan menyebabkan ketimpangan yang berakibat pada kemunduran dan kemerosotan kualitas hidup



Kualitas LH sebagai Masalah Dakwah

- ↪ Ajaran agama sebagai landasan pengembangan ipteks tidak hanya membawa noosfir lebih maju tetapi juga harus semakin mendekati pada keagungan Allah

..... Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?"
Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran (QS. Az-Zumar : 9)

Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan (QS. Al Mujaadilah : 11)



Dakwah Bil Hal

- ↪ Tugas dakwah adalah merubah kebiasaan dan perilaku buruk manusia menjadi baik
- ↪ Dakwah bukan hanya untuk masalah ibadah semata tetapi juga masalah kemasyarakatan
- ↪ Sasaran dakwah masyarakat atas dan bawah menggunakan dakwah bil lisan atau bil hal
- ↪ Masyarakat bawah → dakwah bil hal (action approach)
- ↪ Perlu ada metode dan kelembagaan



Dakwah Bil Hal

- ↪ Metode dakwah bil hal adalah pengembangan masyarakat dari dalam, dengan mengembangkan prakarsa, peran serta dan swadaya masyarakat
- ↪ Strategi sebaiknya berorientasi pada :
 - * dimulai dari mencari akar permasalahan
 - * bersifat terpadu
 - * pendekatan partisipasi dari bawah
 - * melalui proses sistematika pemecahan masalah
 - * menggunakan teknologi yang sesuai & tepat guna
 - * ada pelaksana lapangan sebagai motivator
 - * menggunakan asas swadaya & kerjasama masya



Kelembagaan dalam Dakwah Bil Hal

- ↪ Penyelenggara dakwah bil hal adalah kelembagaan profesional kerakyatan
- ↪ Dapat berupa Takmir/Remaja Masjid, Majelis Taklim, Pesantren/Sekolah, Koperasi atau yang lain
- ↪ Kegunaan jangka pendek : pemenuhan kebutuhan dan kepentingan
- ↪ Kegunaan jangka panjang : menjadi pranata kemasyarakatan dan diterima sebagai salah satu tiang penyangga kehidupan bersama, menjadi komponen strategis qaryah thayyibah
- ↪ Agama lebih dihayati kegunaannya dalam kehidupan, baik dalam rohaniah maupun jasmaniah



Tugas Observasi 2016

- ↔ Buatlah paper perorangan atau kelompok (4-5 orang), dengan mendasarkan pada hasil observasi lapangan tentang LH/Ekosistem (non-pertanian)
- ↔ Observasi dapat dilakukan untuk melihat kelemahan atau kelebihan dalam penanganan LH suatu obyek
- ↔ Paper berisi latar belakang, hasil observasi (kondisi riil di lapangan), analisis (pembahasan), kesimpulan
- ↔ Paper dapat didukung dengan data tabel, gambar, foto, atau yang lain
- ↔ Presentasikan paper dalam diskusi kelas
- ↔ Perbaiki paper sesuai hasil diskusi dan kirimkan paper melalui e-learning sesuai jadwal

Motivasi Islam

Tidak pernah ada makanan yang dimakan seseorang lebih baik dari pada makan hasil pekerjaannya sendiri dan sesungguhnya Nabi Daud AS adalah makan dari hasil pekerjaannya sendiri (HR. Bukhari)

Sesungguhnya seutama-utama hasil usaha adalah hasil seseorang dengan tangannya sendiri (HR. Bukhari)

..... Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan bertakwalah kamu kepada Allah, sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya. (QS Al-Maa'idah : 2)

Motivasi Islam

- ↳ Islam menekankan agar manusia dijauhkan dari kemiskinan
- ↳ Kemiskinan akan mendekatkan manusia pada kekafiran, perbuatan melawan hukum, merusak lingkungan dan sebagainya

Tahukah kamu (orang) yang mendustakan agama ? Itulah orang yang menghardik anak yatim, dan tidak menganjurkan memberi makan orang miskin. (QS Al-Ma'un : 1-3)

Bukanlah seorang mukmin jika dirinya kenyang, sedangkan tetangga di sebelahnya lapar (HR. Bukhari)

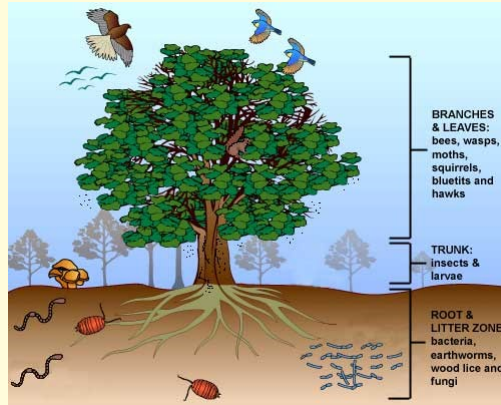


Motivasi Islam

Barang siapa yang menghilangkan kesusahan seorang muslim dari kesusahan dunia, Allah akan menghilangkan daripadanya kesusahan di akhirat. Dan barang siapa menutup aib dari seorang muslim, Allah akan menutup pula aibnya di dunia dan akhirat, dan Allah akan membantu seorang hamba selama hamba tersebut menolong saudaranya (HR. Muslim)

Katakanlah: "Hai kaumku, bekerjalah sesuai dengan keadaanmu, sesungguhnya aku akan bekerja (pula), maka kelak kamu akan mengetahui..... (QS. Az-Zumar : 39)





any questions
on ecosystem ..?

