

Pendahuluan: Pengantar Kepada Ekologi Manusia

(Kuliah I)

Tim Pengajar MK Ekologi Manusia

2010

Tujuan Pengajaran

- Memperkenalkan **ekologi manusia** kepada mahasiswa sebagai salah satu pendekatan untuk memahami krisis-krisis ekologi.
- Memperkenalkan mahasiswa pada **konsep-konsep penting** ekologi dan ekologi manusia.
- Memperkenalkan **isu-isu kritis** (penting) ekologi manusia untuk ditangani lebih lanjut.
- Mendalami dan **menemukan solusi** atas persoalan-persoalan sosio-ekologi di Indonesia via pendekatan ekologi manusia.

Struktur Penyajian Kuliah

1. **Pendahuluan** → Mengapa Perlu Mempelajari Ekologi Manusia
2. **Perbedaan Area Studi** Ekologi Manusia dan Sosiologi [tentang] Komunitas Manusia
3. **Pengertian** Ekologi Manusia
4. **Aspek-Aspek Penting** Ekologi
5. Pengertian **Ekosistem**
6. Pengertian **Ekologi Manusia**

1. PENDAHULUAN

Mengapa Kita Perlu Mempelajari Ekologi Manusia?

- Proses Transformasi Sosial (Pembangunan) tidak pernah dapat dilepaskan dari konteks ekologis (*ecological setting*) suatu kawasan → Masyarakat lokal membentuk budaya lokal → budaya lokal: perilaku, teknologi, dan sistem sosial sangat ditentukan oleh “rona” atau karakter ekosistem lokal
- Bumi makin terbatas kemampuannya dalam memberikan energi dan materi kepada mahluk hidup di dunia → *carrying capacity* melemah → sehingga pilihan untuk membina kehidupan (livelihood system) makin terbatas
- Ruang-kehidupan (habitat dan niche) yang makin terbatas, sementara populasi manusia terus meningkat secara tak terkendalikan (jumlah penduduk bumi telah mencapai lebih dari 6 milyar pada 2005).
- Derajat konflik sumberdaya alam makin menajam ke depan → energi dan material menjadi ajang perebutan antar-pihak → demi kelangsungan hidup mahluk hidup (manusia)

Transformasi Sosial Ke Depan

- Memperhitungkan kembali seberapa besar kekuatan bumi (biosfer) untuk menopang kehidupan di masa depan.
- Merancang strategi transformasi sosial untuk mewujudkan sistem peradaban masyarakat yang lebih adil dan berkelanjutan



Ekologi Manusia sebagai Approach dalam memahami dinamika kehidupan dan peradaban ke depan

2. Perbandingan Pendekatan Ekologi Manusia dan Sosiologi [tentang] Komunitas Manusia

Aspek Pembeda	Ekologi Manusia	Sosiologi Komunitas
Unit analisis atau satuan terkecil analisis	<u>Ekosistem</u> → organisme dengan keseluruhan lingkungannya	<u>Sistem sosial</u> → struktur sosial dan orientasi nilai budaya
Proses yang menjadi perhatian	Pertukaran <u>energi, materi dan informasi</u> antara satu organisme (hidup) dengan organisme (hidup lainnya, dan dengan keseluruhan ekosistemnya	<u>Hubungan-hubungan sosial</u> (kerjasama, ketegangan, konflik) yang berlangsung antara satu individu/kelompok dengan individu/kelompok yang lainnya
Bentuk bangunan sistem kehidupan yang didambakan	<u>Stabilitas sistem ekologi</u> → dimana proses-proses pertukaran berlangsung seimbang dan berkelanjutan	<u>Harmoni kehidupan sosial</u> → hubungan-hubungan sosial membentuk kebudayaan dan peradaban yang menyejahterakan warga.

3. Pengertian Ekologi

EKOLOGI, APA PENGERTIANNYA?

Batasan Konseptual Ekologi

1. Haeckel (1866) → *oikos* + *logos* → ilmu tentang **rumah tangga makhluk hidup** → dalam mempertukarkan energi dan materi
2. Campbell (1983) → ekologi sebagai suatu **studi tentang hubungan atau interaksi** antara satu **organisme** atau sekelompok organisme dengan keseluruhan **lingkungannya**.
3. Diesendorf dan Hamilton (1997) → ekologi adalah studi tentang bagaimana **organisme-organisme (makro dan mikro) berinteraksi sesamanya** dan interaksi mereka dengan **lingkungan tak hidup** yaitu: materi dan energi
4. Marten (2001) → ekologi adalah ilmu tentang hubungan antara **organisme hidup** (*living organism*) dan **lingkungannya** (lingkungan fisik dan sosial).

Apa Sajakah Aspek-Aspek Penting Ekologi?

4. Aspek-Aspek Penting Ekologi

- 1. Organisme**
 - Makroskopik → tampak jelas dengan mata telanjang
 - Mikroskopik → tidak tampak → alat bantu penglihatan
- 2. Lingkungan**
 - Lingkungan Biofisik → Komponen Biotik dan Abiotik
 - Lingkungan sosio-ekonomi-politikal
- 3. “Rumahtangga”**
 - Struktur Organisasi → rantai makanan
 - Tumbuhan
 - Herbivora
 - Karnivora
 - Dekomposer
 - Manajemen → Tata hubungan fungsional pada rantai makanan
- 4. Interaksi**
 - Bersifat Ko-eksistensi → hidup saling bersebelahan
 - Pertukaran
 - Balance → saling menguntungkan
 - Negative → akibat persaingan → konflik → satu diuntungkan – yang lain dirugikan
- 5. Obyek Pertukaran**
 - Materi Fisik
 - Energi
 - Informasi

EKOSISTEM, APA PENGERTIANNYA?

5. Batasan Konseptual Ekosistem

Campbell (1983) → ekosistem adalah **basis unit (entitas) analisis** dari kajian ekologi [di suatu kawasan]

Marten (2001) → ekosistem adalah **segala sesuatu yang terdapat pada suatu tempat tertentu** (*anything in a specified area*) → udara, air, tanah, batu, **mahluk hidup**, dan bangunan fisik bangunan manusia

Kesatuan mahluk hidup di suatu tempat → disebut sebagai **komunitas biologis** (*biological community*) → mikroorganisme, tumbuhan, binatang (termasuk manusia)

Diesendorf dan Hamilton (1997) → menyebut ekosistem sebagai sistem ekologi → **suatu sistem yang dibangun oleh mahluk hidup dan lingkungan tak hidup** (*non-living environment*), dimana **satu dan lainnya saling berinteraksi**, di suatu tempat tertentu (*a particular area*) → misalnya: hutan, pesisir, **danau**, Daerah Aliran Sungai (**DAS**), desa, **kota**.

DALAM TERMINOLOGI BIOLOGI → EKOLOGI ADALAH ILMU TENTANG HAL-
IHWAL EKOSISTEM SUATU KAWASAN TERTENTU

Aras Analisis Ekosistem

1. **MIKRO** {
• Sawah
• Kebun
• Tambak
• Taman
} Ekosistem mikro yang bersifat tunggal dan spesifik

2. **MESO** → Kumpulan **ekosistem-ekosistem mikro-tunggal** yang saling berkaitan dan membentuk jejaring yang lebih luas, misalnya: ekosistem **DAS** (melintasi kawasan hulu dan hilir sungai) hingga pesisir/muara sungai, ekosistem kota, ekosistem gurun



Ekosistem Meso-Makro → ECOSPHERE → kumpulan dari berbagai entitas ekosistem mikro-tunggal yang berinteraksi dan berkaitan sesamanya → kesatuan dari: perkebunan, kawasan pertanian, sawah, ladang, sungai, **danau**, pesisir, lautan, dsb

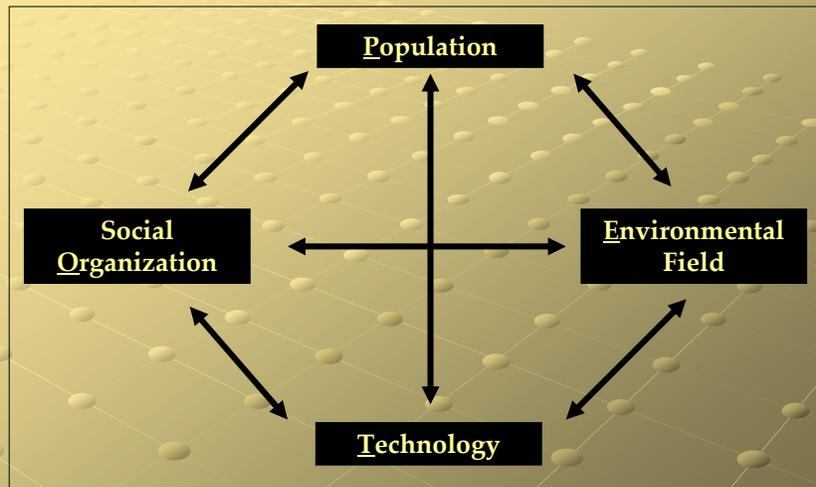
3. **MAKRO** → BIOSPHERE → adalah **keseluruhan totalitas ekosistem**, dimana kehidupan dapat ditemukan di planet bumi ini → GLOBAL or WORLD ECOSYSTEM → living system of the planet

BAGAIMANA MEMAHAMI EKOLOGI MANUSIA?

6. Batasan Konseptual Ekologi Manusia

1. Marten (2001) → ekologi manusia adalah segala **hubungan interaksional antara manusia dan lingkungannya** → dalam ekologi manusia → lingkungan = ekosistem
2. Micklin dan Poston (1998) → ekologi manusia adalah bidang studi yang memfokuskan diri pada hubungan interaksional dari empat komponen penting ekosistem manusia: **P**opulation, **O**rganization, **E**nvironment, **T**echnology → **POET**
3. Ekologi manusia dipahami sebagai ilmu yang mempelajari **interaksi manusia** (Homo sapiens) atau sekelompok manusia (komunitas atau masyarakat) dengan **keseluruhan lingkungannya** (lingkungan fisik dan lingkungan sosial)

Kompleks Ekologi POET dalam Ekologi Manusia



Aspek-Aspek Penting POET

<u>P</u>opulation	<ul style="list-style-type: none">• Bentuk/Jenis Aktivitas sesuai jender, usia, dan lapisan sosial• Jumlah penduduk, kepadatan penduduk, dan dinamika mobilitas penduduk → misal migrasi harian, musiman• Sistem-sistem nafkah bagi kehidupannya
<u>S</u>ocial <u>O</u>rganization	<ul style="list-style-type: none">• Bentuk-bentuk organisasi sosial/kelembagaan pertanian, pertanahan, air, dsb.• Pola pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan: sistem administrasi, kebijakan dan tata-pengaturannya, birokrasi• Sistem nilai kultural (apresiasi) terhadap lingkungan• Kerjasama, ketegangan, dan konflik-konflik yang berlangsung
<u>T</u>echnology	<ul style="list-style-type: none">• Bentuk dan aplikasi teknologi pangan → seperti apa?• Penggunaan energi → berbasis fosil atau sumber energi terbarukan• Teknologi pengolah limbah → seberapa efektif bekerja?• Sistem transportasi → polusi? boros energi?
<u>E</u>nvironment (Natural Resources)	<ul style="list-style-type: none">• Sumberdaya alam (SDA) → tanah, vegetasi, air, hutan, udara, lautan.• Mekanisme pemanfaatan sumberdaya alam• Management system• Mekanisme konservasi SDA

Terima Kasih