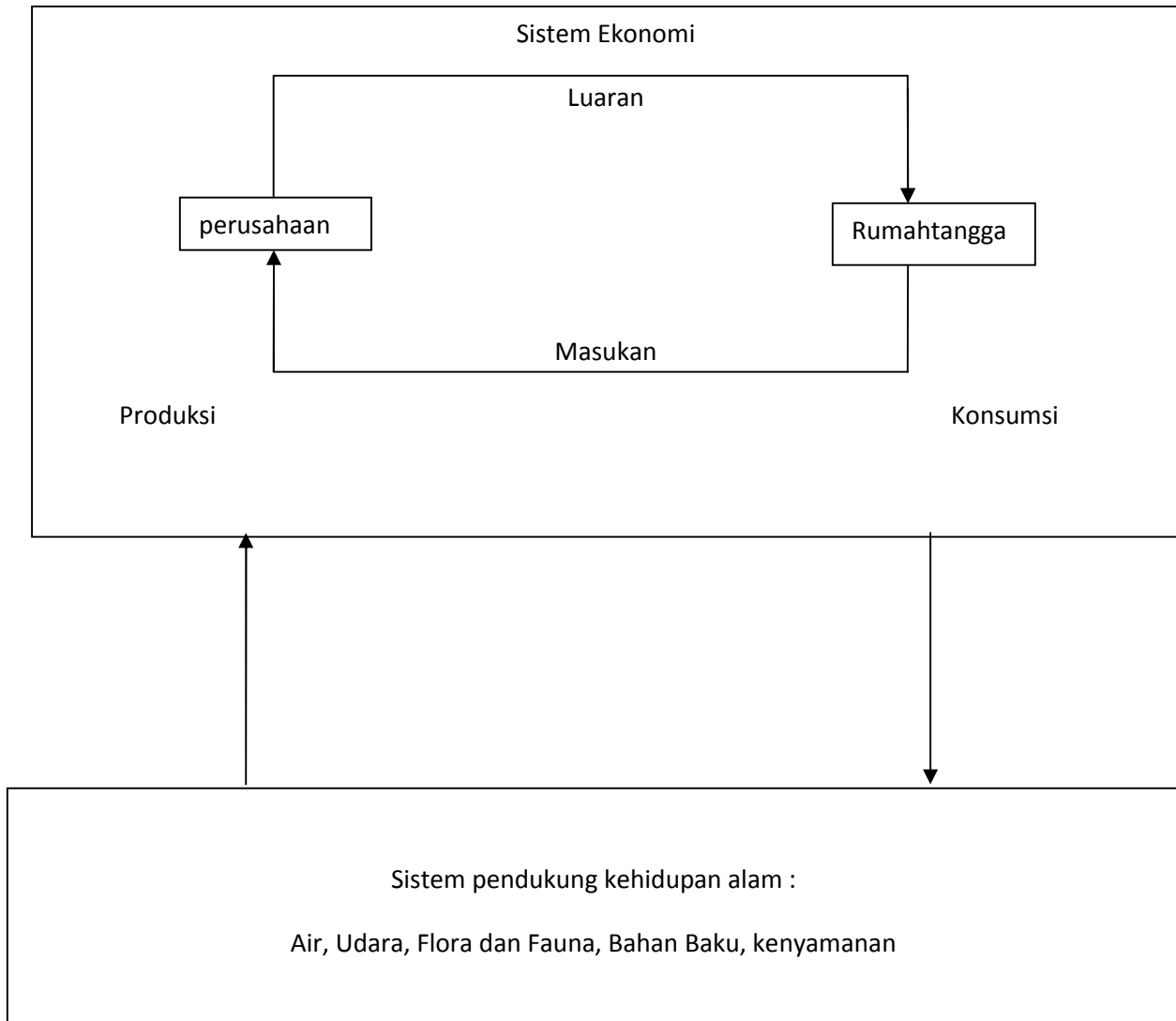


MATERI 1

Pendahuluan

I. Ruang Lingkup MSDA

Kema hubungan antara sistem ekonomi dan sistem lingkungan (Tietenberg, 1992)



Skema hubungan antara sistem ekonomi dan lingkungan

(Sumber : dimodifikasi dari Tietenberg 1992 : 19)

Dari skema tersebut, cakupan dari MSDA adalah aspek lingkungan yg dalam hal ini terkait dengan sumber daya udara, air, hutan, energy, bahan mentah (mineral) dan keindahan. Pembahasan adalah pada aspek bagaimana unsur2 lingkungan, dalam hal ini lingkungan fisik dan bkn social, dikelola sehingga memberi manfaat yg lebih besar bagi kehidupan manusia secara berkelanjutan. Atau dalam uraian tentang skema diatas hanya mencakup unsur ekstrasi sumberdaya, dan tidak mencakup ekskresi limbah dari sumber yg berasal dari system ekonomi. (sugiharto, 1999 : 45).

Dalam kehidupan keseharian , system ekonomi dan system lingkungan merupakan dua system yg saling mengisi dan saling membutuhkan (*mutually-dependent*).

- Level pembahasan adalah pada :
 1. Diri atau individu, termasuk didalamnyakeluarga inti serumah
 2. Perusahaan atau pabrik dengan kapasitas produksi tertentu, baik pada skala mikro sampai pada skala makro.
- Gambaran umum SDA (Prabowo dan Reksohadiprodjo, 1985 : bab 4), uraiannya mencakup :
 - a. Definisi konsep
 - b. Jenis-jenis, pembagian, produksi / sumber-sumbernya
 - c. Peranan bagi manusia
 - d. Masalah yg dihadapi
 - e. Kebijakan terkait pengelolaannya

II. Manfaat Mempelajari MSDA

- ❖ Manfaat mempelajari MSDA adalah :
 - a. Menambah **Pengetahuan** mengenai SDA : definisi, pembagian, masalah dan pemanfaatannya atau pengelolaannya agar tercapai kondisi seperti disebutkan di atas. Aspek akhir yang maksimal adalah dalam bentuk : **kesadaran** akan pentingnya SDA dan **pelaksanaan tindakan** diri yang didasarkan pada kelestarian yang maksimal (optimum) bagi SDA dan lingkungannya – fisik dan sosial.
 - b. Selain itu, merupakan pelatihan keterampilan dalam menerapkan fungsi – fungsi atau prinsip – prinsip manajemen dalam kehidupan sehari – hari.
- ❖ Ketiga aspek diatas diharapkan dapat menimbulkan SDA yang:
 1. Lestari (dari segi keberadaannya, eksistensinya)
 2. Berkelanjutan (dalam produksi hasil)
 3. Mempunyai manfaat yg besar (bukan hanya dari sisi ekonomi saja!)

III. Isu - isu Pokok SDA

- Masalah lingkungan pokoknya adalah : terganggunya keseimbangan di dalam suatu ekosistem (Sugiharto, 1999 : 42) (ada konsep “EKOSISTEM”)
- Gangguan terhadap daya adaptasi lingkungan terhadap perubahan yang terjadi : fisik, kimia, biologis (dlm konteks SDA, tidak disertakan factor psikologis??)
- Limbah sebagai sumber masalah.
- Perbandingan antara nilai ekonomis dan nilai lingkungan / eksistensi SDA yang memang jumlahnya terbatas.
- Didunia (Prabowo dan Reksohadiprodjo, 1985 : 10-13) :
 - a. Ketergantungan pada sumber daya yg terbatas berupa sumberdaya yg tak dapat diperbaharui, sumberdaya yang dapat diperbaharui tetapi dapat rusak dan system lingkungan yg terbatas.
 - b. Lokasi sumberdaya yang diketahui
 - c. Ketergantungan yg semakin meningkat sumber daya yg tak dapat diperbaharui pada teknologi2 modern.
 - d. Peningkatan kualitas persediaan yg semakin menurun
- Di Indonesia (Prabowo dan Reksohadiprodjo, 1985 : 10-13) :
 - a. Erosi tanah pada sumberdaya tanah
 - b. Polusi oleh manusia, baik pada bidang pertanian maupun industry
 - c. Efisiensi penggunaan air
 - d. Penggunaan energi yg makin cepat meningkat dan persediaan – persediaan minyak bumi yg menyusut pada sumber daya energy utama.
 - e. Kegagalan penggunaan teknik panen yg tepat guna dan kegagalan menanam kembali daerah – daerah panen pada sumberdaya hutan
 - f. Kerusakan karena polusi dan cara penangkapan pada sumberdaya perikanan.
 - g. Kelestarian (pemeliharaan) daerah2 lingkungan, satwa dan flora yg unik yg memberikan keindahan dan langka.

Daftar Pustaka

- Sugiharto, Toto, 1999, Ekonomi, Pembangunan dan Lingkungan Hidup : Tinjauan Sepintas, dalam *Majalah Ekonomi danb Komputer Nomor 1 Tahun VII*.
- Dibyو Prabowo dan Sukanto Reksohadiprodjo (penyunting), 1985, *Pengantar Ekonomi sumberdaya Alam*, BPFE, Yogyakarta.
- Tietenberg, Tom, 1992, Environmental and Natural Resources Economics, Harper Collins Publishing Incorporation, New York, USA.

MATERI 2 :
MANAJEMEN DAN SDA
(Budiman)

I. Manajemen dan Fungsi – Fungsi Manajemen

a. Definisi Manajemen : Planning, Organizing, Actuating, Controlling (POAC)

1. Planning (perencanaan) : konsep intinya adalah pengetahuan mengenai “awal” dan “akhir” dari suatu tindakan atau kegiatan, penentuan “kondisi rinci” posisi saat ini dan posisi akhir yang diinginkan.

Perencanaan dapat dibagi menjadi dua, yaitu (Dahuri, dkk, 2004 :11)

- a. Perencanaan Sektoral, dan
- b. Perencanaan terpadu

Perencanaan sektoral meliputi aktivitas (kegiatan), tujuan dan instansi yg terdiri hanya 1 saja, sebaliknya perencanaan terpadu mencakup lebih dari 1.

Perencanaan adalah (UU no. 7 Th 2004, hal 11) :

“Suatu proses kegiatan untuk menentukan tindakan yang akan dilakukan secara terkoordinasi dan terarah dalam rangka mencapai tujuan pengelolaan Sumber daya air.”

2. Organizing (Pengorganisasian), terkait dengan :
 - Penentuan Struktur dan
 - Penentuan “posisi” saat ini terhadap kondisi “akhir” yang diinginkan
3. Actuating (Pelaksanaan), terkait dengan pelaksanaan kerja yg telah disepakati berdasarkan pembagian kerja yg telah dibuat
Pemeliharaan adalah (UU No 7 Th 2004, hal 11)
“Kegiatan untuk merawat sumber air dan prasarana SumberDaya Air yang ditujukan untuk menjamin kelestarian fungsi sumbet air dan prasarana sumber daya air.”
4. Controlling (pengawasan), merupakan tindakan pengontrolan ‘posisi terakhir’ kerja yg dilakukan terhadap ‘kondisi akhir’ yg diinginkan ;
 - Seberapa besar yg belum dicapai dan

- Usaha2 apa saja yg perlu dilakukan untuk pencapaiannya sesuai dengan sumberdaya yg masih tersedia : waktu, dana, tenaga, peralatan, pengawasan, mencakup 2 dasar tindakan yaitu:
 1. Hukum alamiah, seperti :
 - a. Hukum rantai makanan atau hukum siklus makanan
 - b. Aliran materi dan energi (Manik, 2003 : 7)
 - c. Piramida atau struktur trofik (makanan) (Manik, 2003 : 8)
 - d. Piramida energy dalam ekosistem (Manik, 2003 : 9)
 - e. Grafik hukum dan pertumbuhan (Manik, 2003 ; 11)
 - f. Hukum termodinamika I dan II, yg menyatakan (Soemarwoto, 1983 :31-34) :
 - I : jumlah energy dalam alasan semesta adalah konstan
 - II : Secara universal entropi (keseimbangan) akan selalu bertambah.
 2. Hukum Positif, seperti undang – undang dan peraturan pemerintah lainnya baik di tingkat nasional maupun internasional.

II. Sumber Daya Alam (SDA)

a. Definisi

✓ Sumber daya adalah :

Unsur lingkungan hidup yang terdiri atas sumber daya manusia, sumber daya alam hayati, sumber daya alam nonhayati, dan sumber daya buatan (Manik, 2003 : 31)

✓ Sumber daya alam adalah :

Semua kekayaan alam yg berupa benda hidup maupun benda mati yg bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kekayaan alam adalah semua benda hidup atau benda mati yang ada di sekitar kita. Kekayaan alam yg berupa benda hidup yaitu: manusia, hewan dan tumbuhan, sedang kekayaan alam yg berupa benda mati adalah: tanah, sinar matahari, angin dan semua barang tambang.

Kekayaan alam meliputi semua benda yg ada di muka bumi ini yg dapat dipergunakan untuk kepentingan umat manusia. Kekayaan alam meliputi :

1. Kekayaan alam yang ada di darat, seperti hewan, tumbuhan, tambang, dan mineral, serta
2. Kekayaan alam yg ada di laut, seperti :gas neon, argon, helium, kripton, zenon, oksigen dan lain2.

- ✓ Pengelolaan (manajemen) sumberdaya alam (SDA) adalah:
 - Upaya terpadu dalam: pemanfaatan, penataan, pemeliharaan, pengawasan, pengendalian, pemulihan dan pengembangan SDA (dari Manik, 2003: 31)
- ✓ Pengelolaan SDA Air adalah (UU No 7 Th 2004, hal 9) :
 - Upaya merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi penyelenggaraan konservasi SD air, pendayagunaan SD air, pengendalian daya rusak air.
- ✓ Pendayagunaan SD Air (UU No 7 Th 2004, hal 10)
 - Upaya penatagunaan, penyediaan, penggunaan, pengembangan dan pengusaha SD Air secara optimal berhasil guna dan berdaya guna.
- ✓ Pengendalian SD Air (UU No 7 Th 2004, hal 11)
 - Upaya untuk mencegah, menanggulangi dan memulihkan kerusakan kualitas lingkungan yg disebabkan oleh daya rusak air.
- ✓ Daya rusak air (UU No 7 Th 2004, hal11)
 - Daya air yang dapat merugikan kehidupan.
- ✓ Konservasi SDA adalah :

Pengelolaan SDA yg menjamin pemanfaatannya secara bijaksana dan bagi sumber daya terbaharui menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragamannya (Manik, 2003 : 2)
- ✓ Konservasi SD Air adalah (UU No 7 Th 2004, hal 10)

Upaya memelihara keberadaan serta keberlanjutan keadaan, sifat dan fungsi SD air agar senantiasa tersedia dalam kuantitas dan kualitas yg memadai untuk memenuhi kebutuhan makhluk hidup, baik pada waktu sekarang maupun yang akan datang.

Sebagian asas ekologi atau lingkungan (Manik, 2003 : 9-15), terdiri atas :

1. Energi yg terdapat dalam suatu organisasi, populasi, komunitas, atau ekosistem dianggap sebagai energi yg disimpan atau dilepaskan.
2. Tidak ada system pemanfaatan energy yg efisien
3. Materi, energy, waktu dan keanekaragaman semuanya termasuk kelompok SDA
4. Peningkatan ketersediaan SDA akan mempengaruhi penggunaan energy dan air, kepadatan populasi, produksi, dll yg sifatnya mengikuti “hukum pertumbuhan”.

5. Makhluk hidup yg lebih cepat beradaptasi dengan lingkungannya akan mampu bersaing.
6. Makin stabil suatu ekosistem, makin mantap keanekaragaman suatu komunitas
7. System yg sudah mantap akan mengeksploitasi system yg belum mantap
8. Organisme atau populasi dalam suatu komunitas yg tertekan oleh lingkungannya, akan berupaya tidak punah (tetap survive)

b. Perbedaan SDA dan SD Lingkungan

Sumber Daya (SD) didefinisikan (atau dicirikan oleh) sebagai :

1. Diketahui keberadaannya
 2. Berguna, mempunyai manfaat atau mempunyai nilai guna
 3. Bukan “artificial”, bukan merupakan buatan manusia, bukan barang sebagai hasil usaha manusia mengkombinasikan alam, tenaga, modal dan teknologi.
- Sumber daya alam sifatnya selalu jamak dan selalu mempunyai dimensi : jumlah, kualitas, waktu dan tempat.

SDA: Hanya terkait dengan sesuatu yg bersifat fisik

SDL : Selain yg fisik, juga mencakup yg non-fisik seperti factor lingkungan social.

SDM: merupakan sumber daya yg paling kompleks dan dapat bekerja di mana saja

c. Perbedaan MSDA dan Ekonomi SDA

Manajemen terkait dengan fungsi – fungsi manajemen yg umum dikenal, yaitu :

1. *Planning*
2. *Organizing*
3. *Actuating*
4. *Controlling*

Fungsi2 ini menunjukkan bahwa manajemen berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya alam mulai dari perencanaan sampai dengan pelestariannya. Oleh karena itu manajemen SDA didefinisikan sebagai: “*Pengelolaan SDA guna dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk kesejahteraan manusia dan alam itu sendiri*”.

Pokok perhatian dalam MSDA adalah kualitas lingkungan fisik, jadi lebih membahas kondisi fisik dan pemanfaatan kondisi tersebut untuk kesejahteraan manusia dan SDA itu sendiri.

Perencanaan pengelolaan SDA dilakukan berupa ekstraksi, yang dapat dibagi menjadi dua, yaitu :

1. Eksplorasi atau eksploitasi, bagi sumberdaya alam yg habis terpakai.
Eksplorasi merupakan kegiatan pendahuluan untuk mengetahui apakah potensi sumberdaya alam yang ada memang benar adanya, jika diketahui keberadaannya baru kemudian dilakukan eksploitasi.
2. Budidaya, bagi SDA yg dapat diperbaharui.

Pelestarian SDA, untuk SDA yg habis terpakai sifatnya berupa tindakan “dapat lebih lama dipergunakan”, sedangkan untuk SDA yg dapat diperbaharui berupa “penggunaan SDA secara terus menerus dalam jangka panjang”. Pelestarian SDA harus juga memperhatikan siklus pembentukan atau budidaya SDA bersangkutan, jika siklus pembentukannya lama maka penggunaan SDA dimaksud harus sehemat mungkin dan jika budidaya dapat dilakukan maka penggunaan SDA dimaksud harus diketahui seakurat mungkin sehingga dapat memperkecil kelangkaan SDA dimaksud.

Ekonomi merupakan kegiatan “penentuan pilihan” terkait dengan penggunaan SDA. Pilihan terkait dengan penentuan sesuatu yg diinginkan atau yg tidak diinginkan. Atau dengan kata lain, aspek ekonomi SDA berkaitan dengan bagaimana mengalokasikan sumber daya alam dan lingkungan secara efisien untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yg beranekaragam (Moran, dkk, 1986 : ...)

Dalam ekonomi dibedakan antara pengertian konsep efisien dan efektif dimana:

- ✓ Efisien berarti terkait dengan pengelolaan biaya, semakin hemat semakin efisien.
- ✓ Efektif berarti terkait dengan kerja, semakin ringkas dan semakin sedikit sumber daya yg dipergunakan untuk pengerjaan satu kegiatan dibanding dengan yg lain berarti semakin efektif.

➤ indikator atau indeks kelangkaan SDA adalah sebagai berikut (Prabowo dan Soekanto, 1985) :

1. Harga sumber daya yang ditemukan
2. Biaya pemulihan

Pengaruhnya pada lingkungan

3. Pemanfaat yang maksimal oleh manusia

- Faktor2 yang menurut sejarah mencegah kelangkaan SDA adalah (Prabowo & Soekanto, 1985) :
 1. Perubahn teknologi
 2. Eksplorasi dan penemuan cadangan baru
 3. Daur ulang bahan – bahan bekas
 4. Inefisiensi teknik budidaya

- Dalam Jangka panjang, SDA bersifat pesimistis, jika (Prabowo & Soekanto, 1985) :
 - Pasar tak beroperasi dengan cukup bebas
 - Riset dan pengembangan barang umum cukup
 - Teknologi yg semakin mahal
 - Ilmu yg dikuasai sekelompok org saja