

PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM

Kuliah IAD

SUYOSO

suyoso@uny.ac.id

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Pengertian;

- Sumber Daya Alam (SDA) adalah potensi alam yang dikembangkan untuk proses produksi
- SDA dikelompokkan menjadi dua yaitu SDA non renewable dan SDA renewable

- SDA non renewable adalah SDA yang tidak dapat diperbaharui artinya bila habis, maka tidak dapat dilakukan daur ulang sehingga menghasilkan SDA lagi.

Contoh:

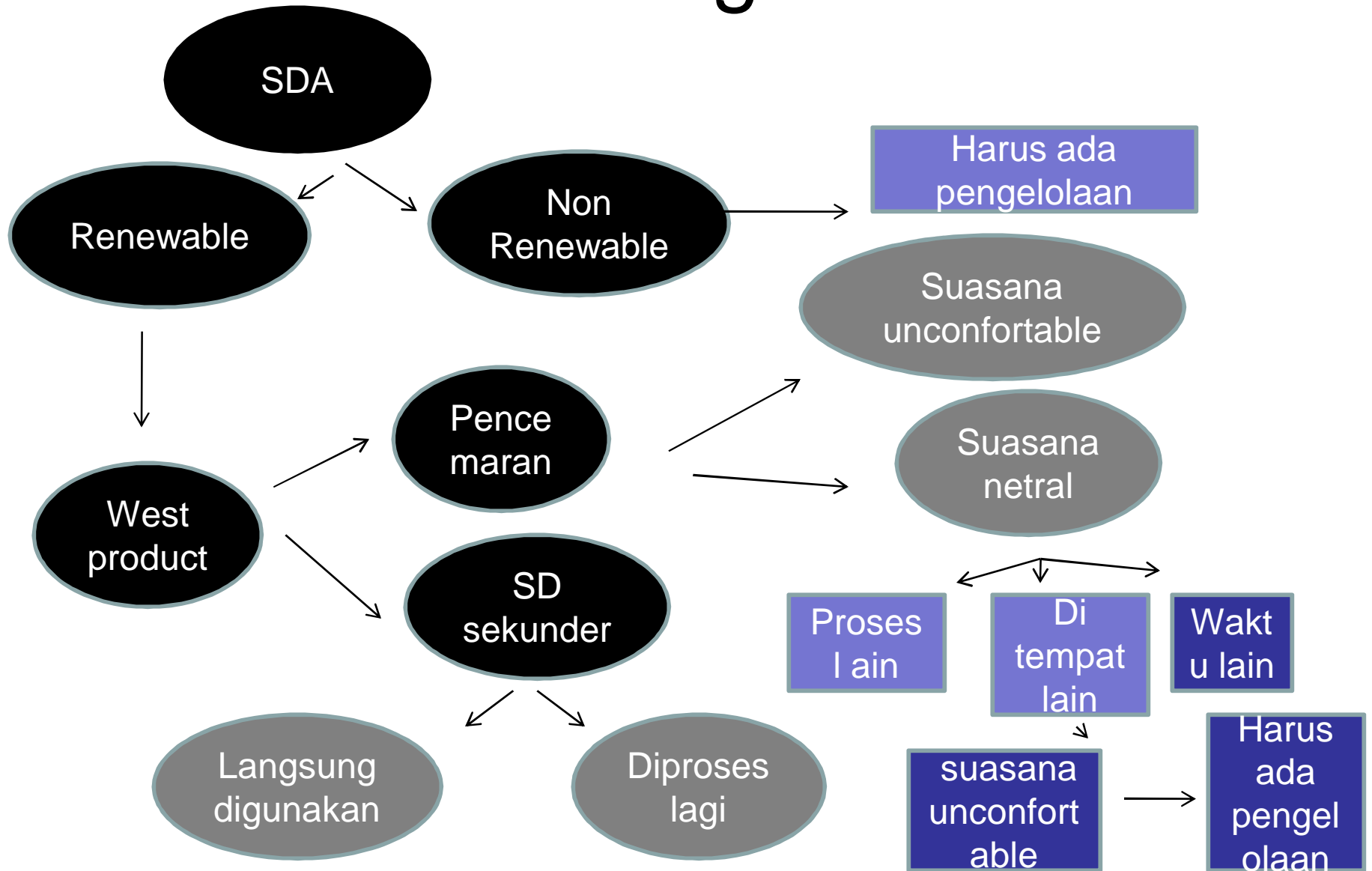
1. Mineral
2. Bahan bakar (batubara)
3. Daratan
4. Lautan,
5. matahari

- SDA renewable yaitu SDA yang dapat diperbarui artinya, bila SDA habis maka masih dapat dihasilkan kembali

Contoh

1. Hutan,
2. Hewan
3. air

Skema Pengelolaan SDA



Dasar Pengelolaan SDA

- Prinsip-prinsip ekologi
- Inventarisasi sumber daya alam yang kontinu
- Perkiraan terhadap kebutuhan pada masa-masayang akan datang

Tiga hal yang harus diperhatikan di dalam perencanaan pengelolaan SDA

- Inventarisasi sumber daya alam: Dalam hal ini memerlukan/menghendaki:
 - evaluasi secara kontinu status SDA,
 - alat dan teknologi untuk menggunakan dan memelihara SDA serta kebutuhan jangka pendek/jangka panjang

Tiga hal ...

- Perencanaan pengembangan, meliputi;
 - Program dasar untuk alokasi dan penggunaan SDA
 - Memelihara keseimbangan ekologi
 - Mengembangkan perumahan, industri dan pertanian untuk kebutuhan sekarang dan masa datang
- Jadwal Pengembangan

Cara pengelolaan SDA

- Pengelolaan Institusi
- Pengelolaan lingkungan hidup
- Pengelolaan Mental manusia
- Konservasi sumber daya alam

KONSERVASI SDA

- *Konservasi Energi.*

Usaha yang dilakukan adalah mengusahakan terwujudnya benda-benda/alat-alat yang dapat/berfungsi “mengikat” sumber energi alam, terutama energi matahari. Misalnya mengubah energi matahari menjadi energi listrik

Konservasi SDA

- *Konservasi tanah*; bertujuan untuk mencegah perusakan tanah dan pengurasan materi organik yang disebabkan oleh:
 - Eropsi karena angin
 - Eropsi karena air
 - Penanaman terus menerus dengan tanaman yang sama

DISKUSIKAN:

Usaha untuk pencegahan perusakan dan pengurasan materi organik

1. Penanaman bergilir. (crop rotation)
2. Penanaman tanaman penutup (cover crop)
3. Pembukaan ladang dengan bajak mengelilingi bukit (countour farming)
4. Pembuatan teras (sawah bertingkat)
5. Pemupukan
6. Tumpang sari

Usaha untuk pencegahan perusakan dan pengurasan materi organik

- Penanaman bergilir (crop rotation): tujuannya untuk menjaga agar tidak terjadi pengurasan materi yang sejenis.
- Cover crop (Tanaman penutup): menanam tanaman penutup diantara tanaman pokok
- Countour farming: cara pembukaan ladang dengan membajak tanah yang arahnya mengelilingi bukit. Hal ini mencegah laju aliran air.

- Pembuatan teras (terracing); sawah dibuat bertingkat-tingkat untuk mencegah laju aliran air menuju ke tempat yang lebih rendah
- Pemupukan, tujuan untuk memperbaiki struktur tanah, meskipun dosis zat tertentu yang diperlukan tanah tidak dapat dipenuhi dengan tepat

- Memperbaiki irigasi, tujuannya untuk mempercepat proses-proses biologis dalam hal terbentuknya hasil penguraian pupuk hijau/pupuk kandang
- Sistem Tumpang Sari , tujuannya untuk menjaga keseimbangan alam lebih berfungsi

Usaha.....

- Penanaman tanaman penahan angin (untuk mencegah erosi karena angin)
- Pemupukan (untuk memperbaiki struktur tanah)
- Memperbaiki drainase dan irigasi.
- Sistem tumpang sari

Konservasi Air

- Kuantitas air
 - Mengurangi kehilangan air di tempat penyimpanan dan dalam pengangkutan
 - Meningkatkan jumlah air melalui usaha menghilangkan garam dari air laut
 - Mengadakan pengurangan air buangan dengan cara memperhitungkan secara cermat kebutuhan dan penyediaannya

Konservasi air..

- Kualitas air
 - Mengontrol penggunaan air dan zat-zat kimia
 - Pemakaian dan pengambilan kembali air dan zat kimia
 - Pengolahan air buangan dengan cara fisio-kimia dan biologi. Pengolahan secara fisik dengan penyaringan dan pengendapan. Pengolahan cara kimia dengan cara menambahkan zat kimia yang dapat menetralkan air buangan. Pengolahan cara biologi yaitu proses absorpsi zat-zat pencemar oleh tumbuhan (misal enceng gondok).

Konservasi Mineral

- Ditinjau dari manfaatnya untuk kehidupan manusia, ada 5 cara
 - Meningkatkan teknik eksplorasi, sehingga simpanan mineral yang tersedia dapat ditemukan
 - Memperbesar efisiensi pertambangan dan pengolahan sehingga memperkecil sisa
 - Mengadakan efisiensi dalam eksplorasi
 - Memperkecil kerusakan yang berhubungan dengan SDA lain
 - Memperpanjang umur dan meningkatkan penggunaan kembali mineral-mineral yang sudah ditambang

Konservasi mineral....

- Ditinjau dari manfaatnya untuk keperluan hidup manusia. Usaha ini berkaitan dengan usaha konservasi tanah, mengingat bahwa mineral yang dibutuhkan berasal dari tanah.