

# Bahan Ajar:

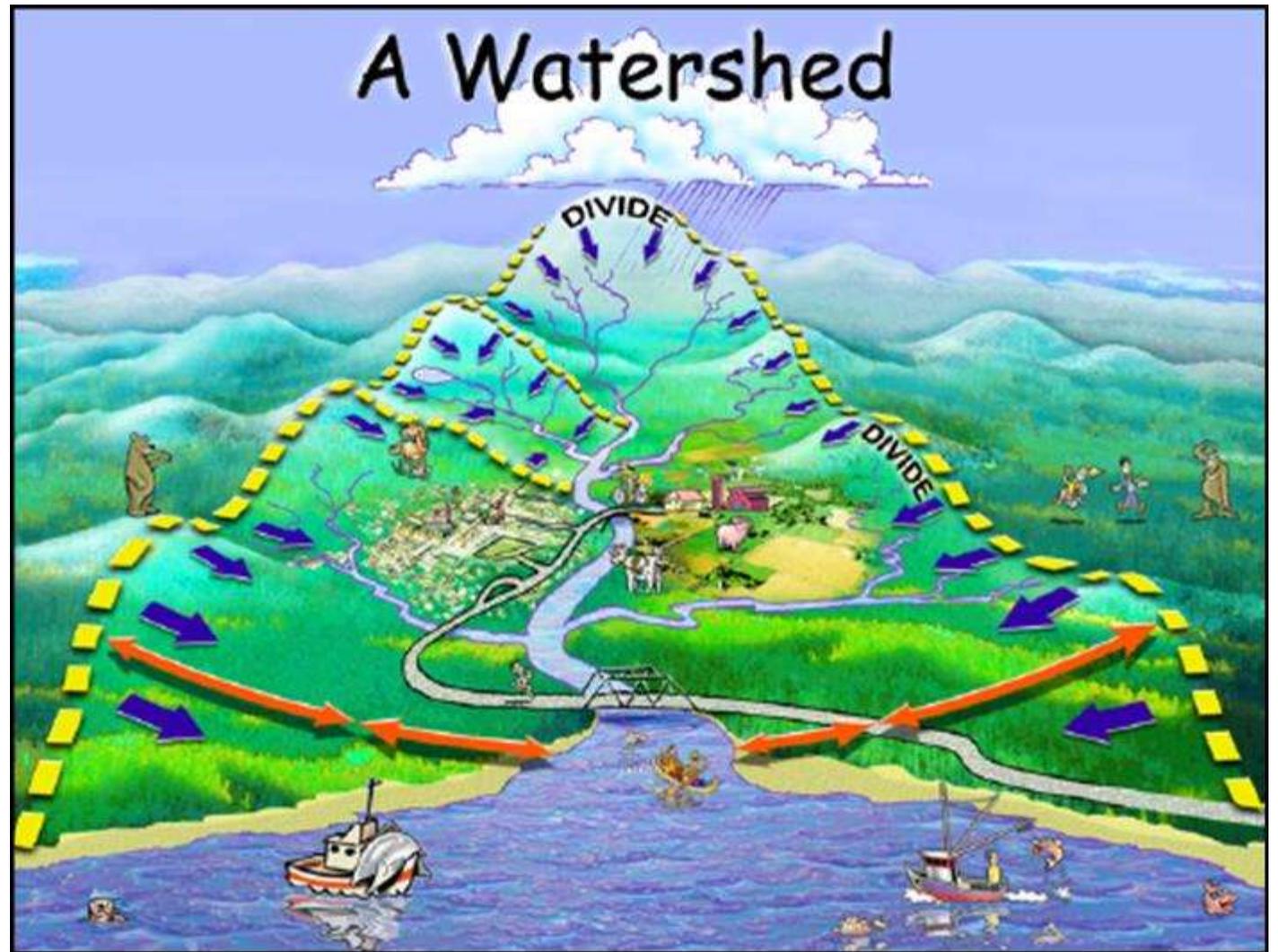
## 1. Pengelolaan DAS

**Hamdhani, S.P., M.Sc., Ph.D**

Pengelolaan DAS dan Lahan Basah (SKS: 3)



- Pemahaman konsep DAS
- Apa itu DAS?



# Tantangan

- Menciptakan dan menjaga keseimbangan dalam memenuhi kebutuhan manusia dan keberlanjutan pemanfaatan SDA.
- Menjamin keberlanjutan jasa lingkungan (*ecosystem service*)
- *Keberlanjutan pemanfaatan SDA didefinisikan sebagai suatu proses perubahan dimana kesinambungan pemanfaatan dan pencagaran SDA, arah investasi pemanfaatan SDA dan perubahan kelembagaan yang berkaitan dengan pemanfaatan dan perlindungan SDA konsisten dengan pemanfaatan saat ini dan masa depan (World Commission on Env and Dev, 1987)*

*Ecosystem Services*: defined as **benefits people obtain from ecosystems.**

- ***Provisioning Services*** or the provision of food, fresh water, fuel, fiber, and other goods;
- ***Regulating Services*** such as climate, water, and disease regulation as well as pollination;
- ***Supporting Services*** such as soil formation and nutrient cycling; and
- ***Cultural Services*** such as educational, aesthetic, and cultural heritage values as well as recreation and tourism.

# Arah pengelolaan DAS

Memberikan **kerangka kerja** ke arah tercapainya pembangunan yang berkelanjutan, dengan menyadari bahwa:

1. Manusia di planet bumi akan mempengaruhi SDA dengan caranya. Keseimbangan SDA akan pada akhirnya juga mempengaruhi kehidupan manusia.
2. Dampak interaksi antara manusia dan lingkungan hidupnya (SDA) tidak mengikuti batas politik.

Pengelolaan DAS bertumpu pada aktivitas2 yang

- berdimensi **biofisik** spt: pengendalian erosi, reforestasi;
- berdimensi **regulasi/kelembagaan**: insentif dan peraturan yang terkait dengan bidang ekonomi;
- berdimensi **sosial**: pemahaman kondisi sosbud setempat dan menggunakan sebagai pertimbangan renstra aktivitas pengelolaan DAS.

# Konsep Pengelolaan DAS

Ada 3 dimensi pendekatan pengelolaan DAS:

1. Pengelolaan DAS sebagai proses
2. Pengelolaan DAS sebagai sistem perencanaan dan alat implementasi program
3. Pengelolaan DAS sebagai aktivitas berjenjang dan perlu perangkat pengolahan yang spesifik

# Masalah yang sering muncul

- Kenyataannya kegiatan pengelolaan DAS seringkali dibatasi oleh batas-batas yang bersifat politis/administratif (negara, prov, kab): banjir, erosi, tanah longsor, pencemaran air dll.
- Jadi harus logis untuk mempertimbangkan batas2 ekologis.
- Perlu keselarasan kepentingan ekonomi dan perlindungan lingkungan.





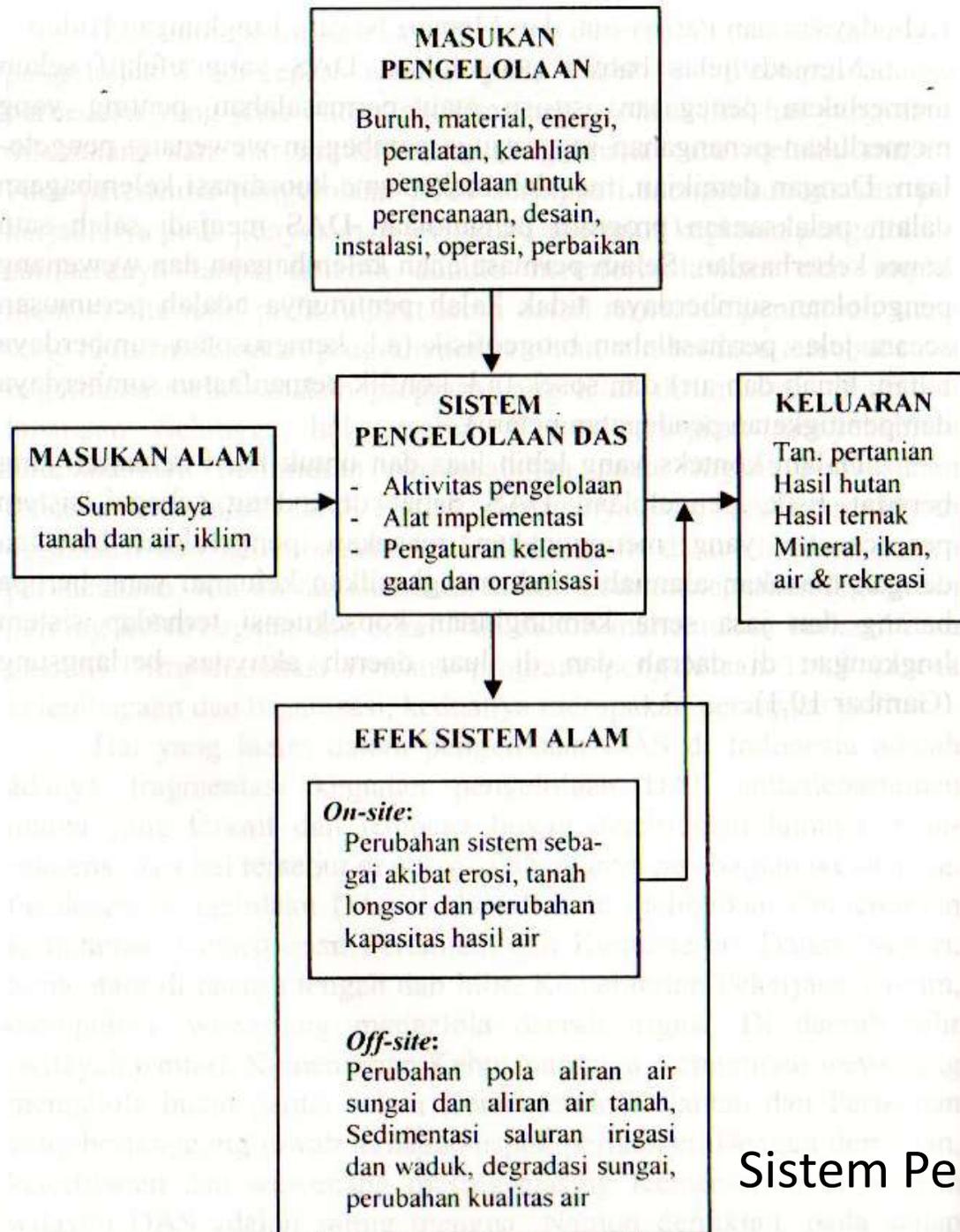
USA



# Mexico







Sistem Pengelolaan DAS

**Panel 1:** Pembagian DAS menjadi beberapa tata guna lahan.

+ Pertanian Irigasi Lahan kering	+ <i>Agroforestry</i> + Kehutanan Komersial Serbaguna Perlindungan	+ Pertambangan + Transportasi + Perkotaan + Danau, waduk
--	--	---

**Panel 2:** Pengembangan pemanfaatan sumberdaya dan kegiatan pengelolaan untuk setiap unit pemanfaatan untuk masing-masing tata guna lahan utama.

Pertanian irigasi		Hutan komersial
+ Tipe tan. pangan	+ Metode pemanfaatan air, pupuk, pestisida	+ Tipe jenis pohon
+ Rotasi tan. pangan		+ Rotasi dan distribusi pohon
+ Jumlah dan pemberian air, pupuk, pestisida, buruh, dan mesin	+ Instalasi dan perbaikan strip penyangga, teras, dll.	+ Jumlah dan waktu pemberian <i>input</i>
+ Metode penanaman		+ Metode penanaman dan pemanenan, penjarangan, pemupukan

**Panel 3:** Pengembangan kegiatan pengelolaan di daerah hilir

+ Perlindungan pinggir sungai melalui strip penyangga, penanaman vegetasi, pemasangan batu penahan longsor	+ Pembersihan sampah dan kotoran lainnya + Pengerukan lumpur di sungai/saluran lainnya + Pengerukan pantai/pelabuhan + Dam pengendali + Pengendalian pencemaran
--	---

**Catatan:** pada Panel 2 pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya dilakukan untuk masing-masing tata guna lahan utama.

Contoh kegiatan pengelolaan DAS

# Sasaran dan Tujuan Pengelolaan DAS

Sasaran umum:

1. Rehabilitasi lahan terlantar atau lahan yang selama ini dikelola tanpa mengindahkan prinsip konservasi air dan tanah
2. Perlindungan lahan-lahan sensitif (banjir, erosi, tanah longsor, pencemaran dll).
3. Menjaga sumberdaya, terutama SD air.

## Tujuan

- Menjamin keberlanjutan pemanfaatan DAS
- Tercapainya keseimbangan ekologi
- Terjaganya kuantitas dan kualitas air
- Terkendalinya runoff dan banjir
- Terkendalinya degradasi tanah