

## KONSERVASI TANAH DAN AIR

AT507  
2-1 credits

## PENDAHULUAN

Tanah terbentuk dari hasil interaksi iklim (i) dan organisme (o) terhadap bahan induk (b) yang dipengaruhi relief (r); dan waktu (t)

$$T = f(b; i; o; r; t)$$

### Soil Science

#### Pedologi

Tanah sebagai hasil pelapukan bahan induk melalui proses bio-fisiko-kimia (fisika tanah, kimia tanah, biologi tanah, mineralogi tanah, pedogenesis)

#### Edapologi

Tanah sebagai media tanam dan produksi untuk pertanian/ hubungan antara tanah dan tanaman (kesuburan tanah, kesesuaian tanah, kemampuan tanah)

## Konservasi Tanah dan Air

### Pengawetan

lama berubah; lama bertahan; tidak mudah rusak (KBBI) → menjaga agar tidak menjadi rusak

### Pelestarian

tetap seperti keadaannya semula; tidak berubah; bertahan; kekal; (KBBI) → menjaga agar tidak berubah

- Bagaimana dengan kondisi tanah yang sudah rusak/produktivitasnya rendah?
- Apakah tanah tidak boleh digunakan?

UUD pasal 33 ayat 3

*"Bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara, dan dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat"*

Perlunya pemanfaatan sumberdaya alam secara optimal yang mendukung kehidupan secara berkesinambungan → **Konservasi Tanah dan Air**

### Konservasi Air

- Penggunaan air hujan yang jatuh ke tanah secara efisien, termasuk untuk pertanian serta pengaturan aliran air agar tidak terjadi kelebihan air (banjir) dan tercukupi pada saat dibutuhkan (mencegah kekeringan)

(Arsyad, 2006)

## Konservasi Tanah

- Upaya mencegah kerusakan tanah oleh erosi dan memperbaiki tanah yang rusak karena erosi
- Penempatan bidang tanah pada cara penggunaan yang sesuai dengan kemampuan tanah tersebut dan memperlakukan sesuai dengan persyaratan yang diperlukan agar tidak terjadi kerusakan tanah

(Arsyad, 2006)

- Mencegah erosi
- Memperbaiki tanah yang rusak
- Memelihara dan meningkatkan produktivitas agar tanah digunakan secara berkelanjutan

Bagaimana aplikasi pada pertanian lahan atasan (hulu), contohnya lahan Tawangmangu dan lahan Cepogo/Selo

- Bagaimana dengan kebiasaan petani bercocok tanam di daerah curam diganti?
  - a. Dibiarkan
  - b. Dilarang

## Apa hubungannya Konservasi Tanah dan Konservasi Air?

- Tanah dan Air tidak dapat dipisahkan dalam suatu bidang
- Penanganan suatu bidang tanah akan memberikan dampak pada tata air di tempat tersebut dan di bawahnya (hilir)

## Contoh:

- Pemberian mulsa tanah akan berdampak pada penurunan kerusakan tanah serta perlambatan aliran air sehingga air tertahan/tidak mudah hilang dari bidang tanah tersebut
- Pengolahan tanah pada musim hujan akan meningkatkan air menjadi keruh hingga ke hilir

