

# Hidrosfer-Perairan Darat

## A. Siklus Hidrologi

### Istilah-istilah yang berkaitan:

- **Evaporasi:** penguapan air menjadi uap air secara langsung
- **Kondensasi:** perubahan wujud dari uap air menjadi titik-titik air
- **Presipitasi:** segala materi yang dicurahkan dari atmosfer ke permukaan bumi dalam bentuk cair (hujan) maupun padat (salju)
- **Transpirasi:** penguapan dari tubuh tanaman
- **Evapotranspirasi:** kombinasi antara evaporasi dan transpirasi
- **Intersepsi:** air hujan yang menguap ketika jatuh pada daun/batang tanaman
- **Infiltrasi:** peresapan air ke dalam tanah melalui pori-pori tanah

### Siklus Hidrologi

Air laut menguap → kondensasi → awan → hujan di laut

Air laut menguap → kondensasi → awan → hujan di darat

Air laut menguap → kondensasi → pembekuan → es → hujan salju

## B. Air Tanah

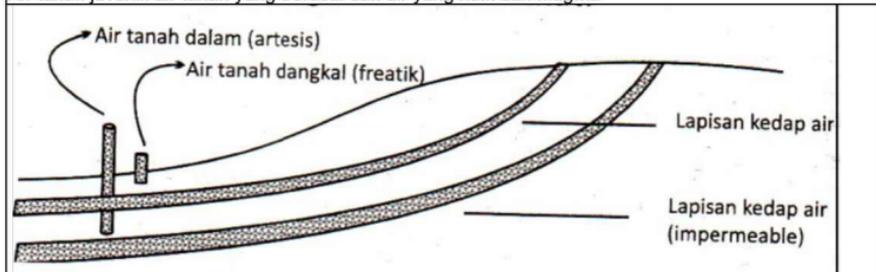
### Jenis Air Tanah

Air tanah **dangkal** (freatik): terletak di atas lapisan impermeabel

Air tanah **dalam** (artesis): terletak di antara dua lapisan impermeabel

Air tanah vados: air tanah yang tersimpan di batuan sedimen

Air tanah juvenil: air tanah yang berasal dari air yang naik dari magma



## C. Sungai

### Berdasarkan Sumber Air

Sungai hujan (air hujan), sungai salju (gletser), dan sungai campuran (gletser dan air hujan)

### Berdasarkan Volume Air

- **Sungai Intermitten:** Hanya mengalir pada musim penghujan, kemarau kering
- **Sungai Ephemeral:** Hanya mengalir pada saat terjadi hujan, setelah hujan berhenti
- **Sungai Perennial**
  - **Sungai Permanen:** Debit air tetap sepanjang tahun
  - **Sungai Periodik:** Musim penghujan banyak, musim kemarau berkurang

### Berdasarkan Arah Aliran

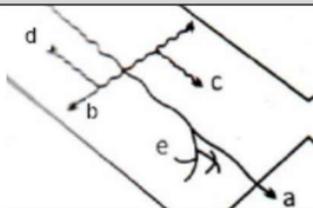
**Sungai konsekuen:** searah lereng (a)

**Sungai subsekuen:** tegak lurus sungai konsekuen (b)

**Sungai obsekuen:** berlawanan dengan sungai konsekuen (c)

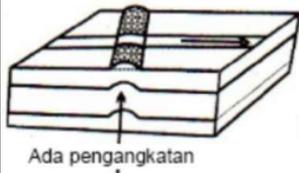
**Sungai resekuen:** anak sungai subsekuen (d)

**Sungai insekuen:** aliran tidak teratur (e)



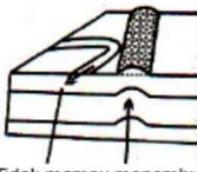
### Berdasarkan Struktur Geologisnya

**Sungai Antaseden:** mempertahankan pola aliran meskipun terjadi pengangkatan.

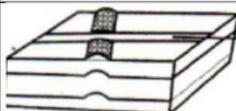


Ada pengangkatan

**Sungai Reverse:** sungai yang tidak mampu menembus pengangkatan dan merubah pola aliran



Tidak mampu menembus



Menembus struktur batuan

**Sungai Superposed:** sungai yang mengalir hingga struktur batuan tersingkap tanpa banyak mengubah pola aliran

### Pola aliran sungai

Dendritik



Letak

Dataran

Pinnate



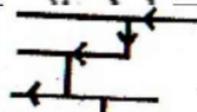
Lereng curam

Trellis

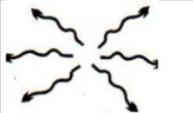
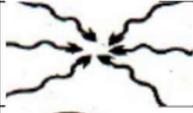


Lipatan

Rektangular



Patahan

Radial sentrifugal		Pada puncak gunung
Radial sentripetal		Pada lembah/cekungan
Anular		Pada dome terkikis

### Istilah Sungai

- **Meander:** aliran sungai yang berkelok-kelok secara teratur dan arah pembelokan kurang dari 180 derajat
- **Oxbow lake atau danau tapal kuda:** bekas sungai meander yang tidak dialiri lagi
- **Delta:** Endapan batuan, pasir, kerikil dan lumpur yang terdapat di muara sungai
- **DAS (Daerah Aliran Sungai):** bagian permukaan bumi yang akhirnya mengalir ke dalam sungai yang bersangkutan apabila terjadi hujan.

### Bagian-bagian pada daerah aliran sungai

#### Bagian Hulu Sungai

Pengikisan kearah dalam atau vertikal. Aliran airnya deras. Tebingnya curam. Tidak terjadi proses pengendapan/sedimentasi. Belum terdapat teras2 sungai.

#### Bagian Tengah Sungai

Pengikisan ke arah dalam dan samping. Alirannya kurang begitu jelas. Banyak terjadi pengendapan. Terdapat teras-teras sungai. Terbentuknya pola aliran yang berkelok-kelok atau disebut meander.

#### Bagian Hilir Sungai

Pengikisan tidak terjadi. Aliran air tenang. Banyak terjadi pengendapan. Teras sudah tidak jelas. Sungai banyak berkelok-kelok. Terdapat beting pasir di tengah sungai yang disebut dengan delta.

## D. Danau dan Rawa

### Danau Berdasarkan Terjadinya

**Danau tektonik:** karena proses patahan/ dislokasi. Contoh: Danau Singkarak

**Danau vulkanik:** karena letusan gunung api Contoh: Danau Batur

**Danau tektovulkanik:** karena letusan dan pergeseran. Contoh: Danau Toba

**Danau karst/dolina:** pelarutan batu kapur. Contoh: Danau Bendogede (Gn Kidul)

**Danau glasial:** terjadi di daerah gletser/es. Contoh: Danau The Great Lake (USA)

**Danau bendungan alam:** karena aliran sungai terbendung lava. Contoh: Danau Air Tawar (NAD)

### Rawa

#### Berdasarkan keadaan air

Rawa yang airnya **tidak mengalami pergantian** (airnya sangat asam, berwarna merah, tidak ada organisme yang hidup)

Rawa yang **mengalami pergantian air** (dekat sungai, rawa pasang surut)

#### Berdasarkan sifat air

Rawa air tawar, rawa air asin, rawa air payau