

# DAUR HIDROLOGI: Gerakan air

## Energi Dasar:

Energi Gravitasi: aliran permukaan,  
infiltrasi, perkolasi

Energi Pancar Matahari: air kapiler, air  
dalam tubuh tanaman

# Siklus Air

Cadangan dalam Bentuk Es dan Salju

Cadangan Air di Atmosfir

Kondensasi

Pengendapan

Pengembunan

Penguapan

Limpasan Salju Cair ke Sungai

Limpasan Air Permukaan

Aliran Sungai

Peresapan

Mata Air

Cadangan Air Bersih

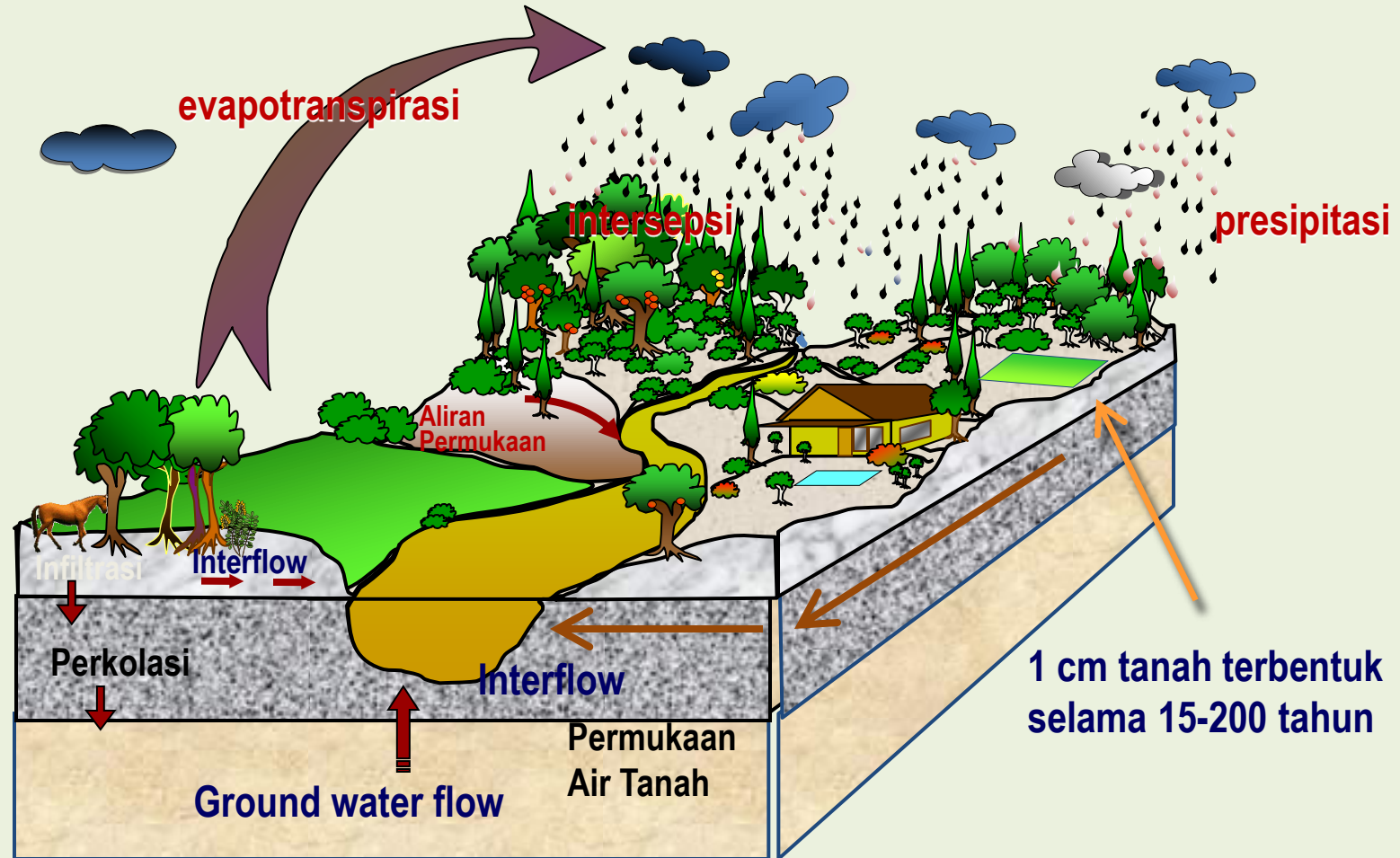
Cadangan Air di Lautan

Keluaran Air Tanah

Cadangan Air Tanah

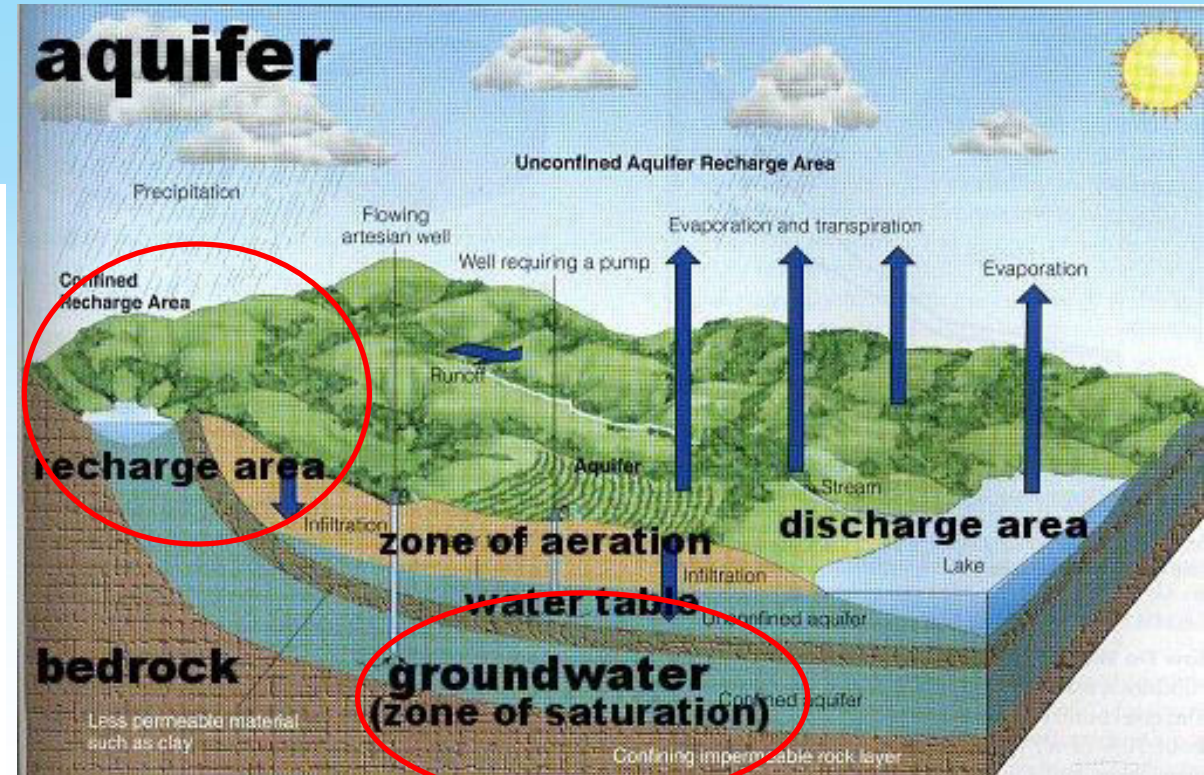
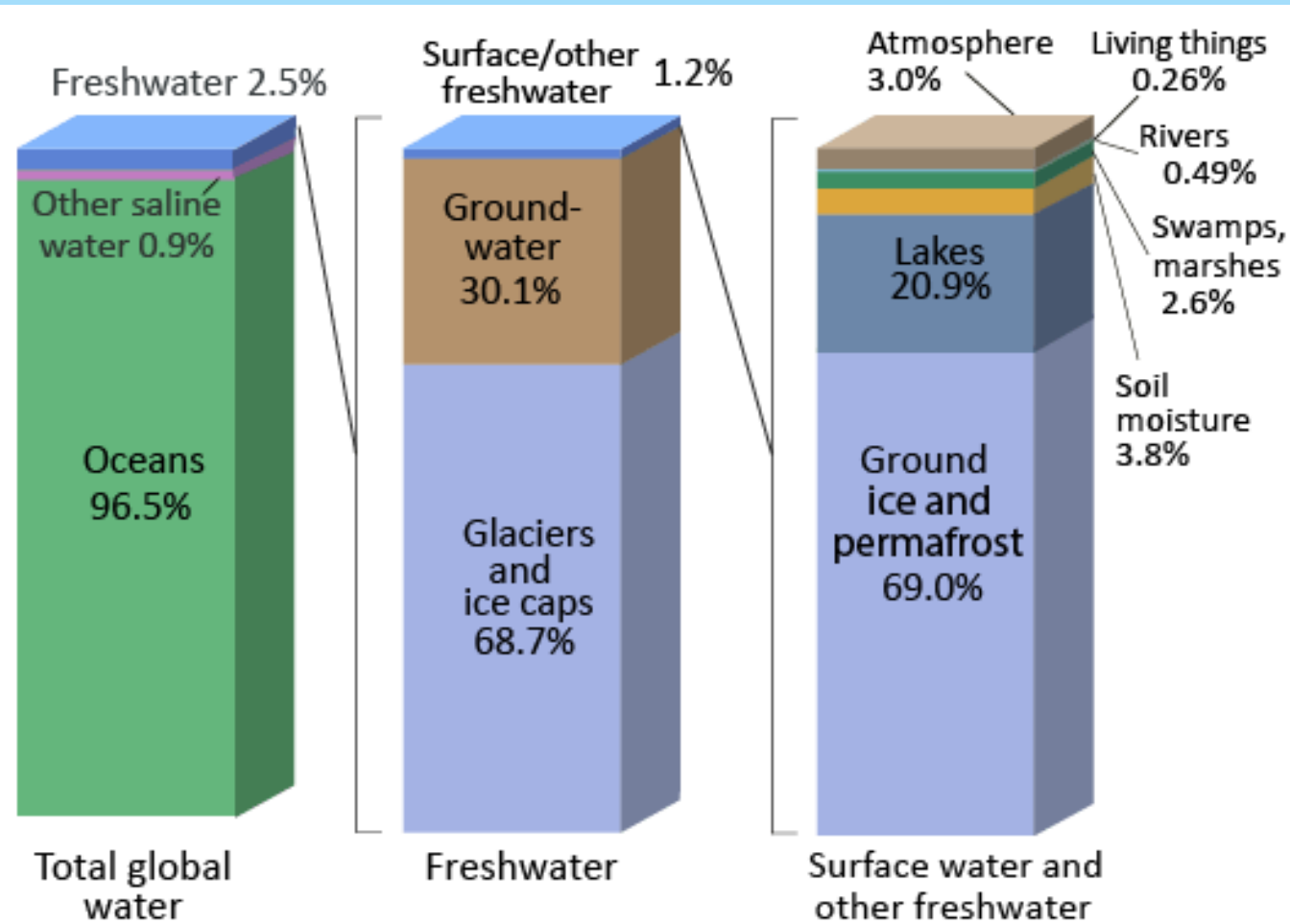


# DAUR HIDROLOGI





# ...More Over, Crisis of Water...

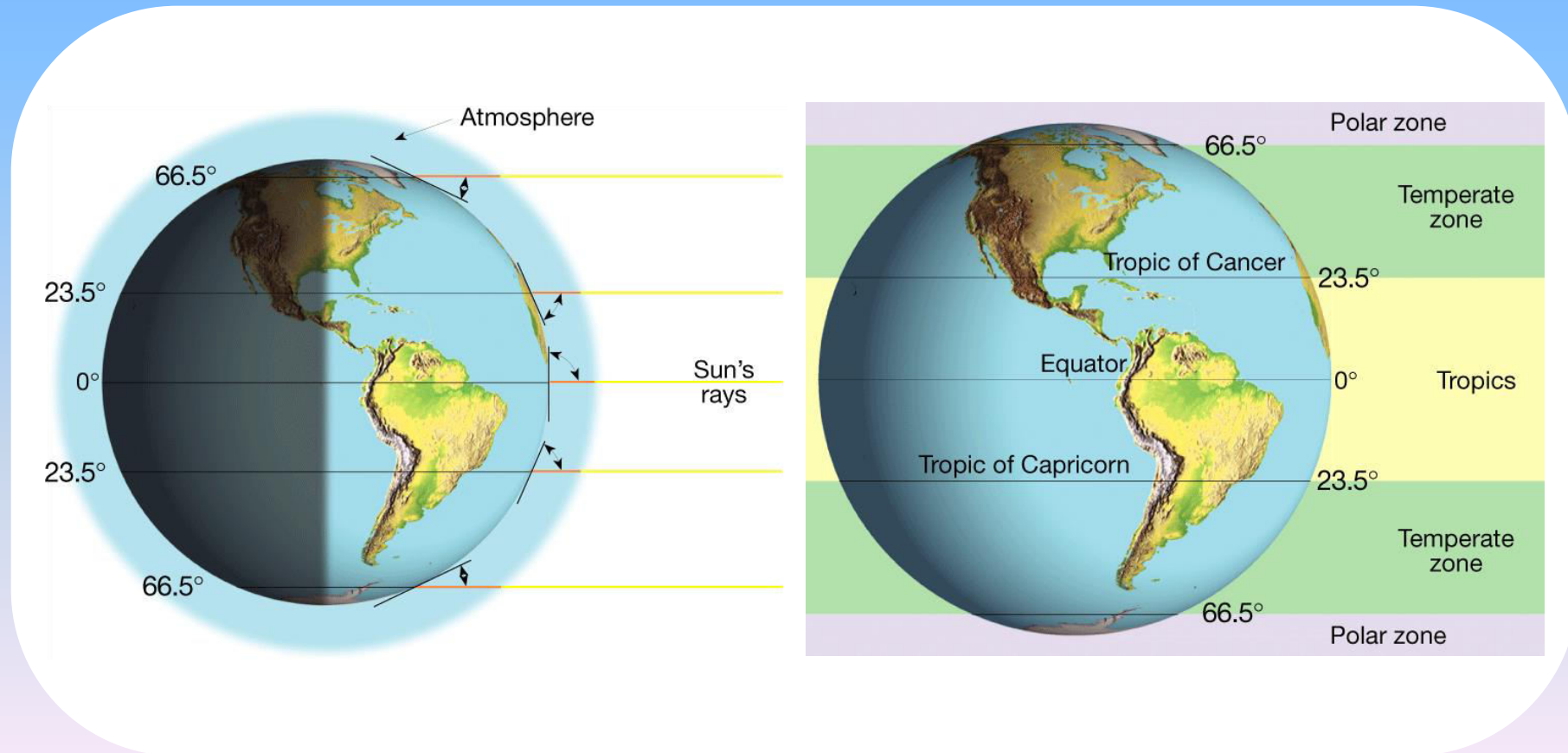


**ALSO EXPLOIT FOR IRRIGATION**



Source: Igor Shiklomanov's chapter "World fresh water resources" in Peter H. Gleick (editor), 1993, Water in Crisis: A Guide to the World's Fresh Water Resources.  
 NOTE: Numbers are rounded, so percent summations may not add to 100.

# Iklm dan Klasifikasi Iklm



# Faktor yang mempengaruhi iklim

## ◆ Latitude

- Peningkatan Latitude menurunkan intensitas radiasi matahari
- **Zone tropikal** terletak antara  $23,5^{\circ}$  LU (the tropic of Cancer) dan  $23,5^{\circ}$  LS (the tropic of Capricorn) dari equator. Cahaya matahari paling intensif dengan suhu yang hangat
- **Zone temperate** terletak antara  $23,5^{\circ}$  dan  $66,5^{\circ}$  LU,  $23,5^{\circ}$  dan  $66,5^{\circ}$  LS dari equator. Sudut datang cahaya lebih kecil daripada sudut datang di garis equator
- **Zone kutub** antara  $66,5^{\circ}$  LU, LS dan kutub. Sudut datang cahaya sangat kecil di zona kutub

## ◆ Tinggi tempat

- Makin tinggi suatu tempat, makin dingin iklim setempat

## ◆ Topography

- Kenampakan topografi seperti peran pegunungan memainkan peran penting dalam menentukan curah hujan yang terbentuk

## ◆ Badan air

- Badan air seperti danau dan lautan berpengaruh penting pada suhu suatu wilayah karena suhu dari badan air mempengaruhi suhu udara di atas badan air tersebut

## ◆ Sirkulasi udara

- Angin global merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi iklim karena angin menghantarkan panas dan kelembaban di sekitar bumi

## ◆ Vegetasi

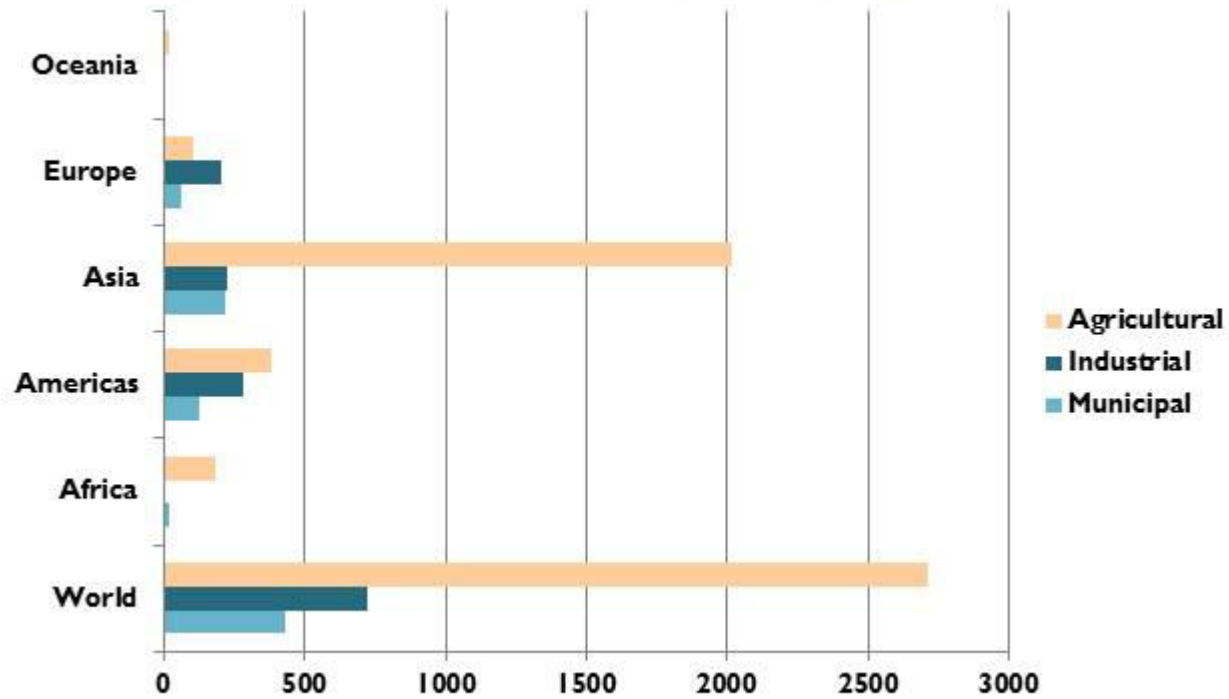
- Vegetasi mempengaruhi kondisi suhu dan pola curah hujan di suatu area



# • Water Scarcity Issue



Figure 2 | Total Water Withdrawal by Sector (km<sup>3</sup>/per year)



Source: UN FAO AQUASTAT

**± 75% water for AGRICULTURE**  
**→ CHALLENGE to water conservation**  
**and effective use**



# So, what we can do?

Land Water Balance

Harvest the  
Rain and  
Runoff

