



UNIVERSITAS GADJAH MADA

# ANDISOLS

Muhammad Ikhsan R. S.

(15209)

Sania Restika

15215)

Anisa Candradewi

(15244)

Jodi Rizqi Saputra

(15280)



# SIFAT TANAH



# SIFAT TANAH

deposit  
Pyroclastic  
(volcanic ejecta)  
seperti abu,  
pumice, cinders

Bobot isinya  
rendah  $< 0.9$   
g/cm<sup>3</sup>

vulkanik, yang  
didominasi oleh  
mineral-mineral  
amorf dan

ditemukan pada  
lereng-lereng  
yang curam  
yang terbentuk  
oleh aktivitas

Allophane dan  
imogolite  
merupakan hasil  
pelapukan dari  
gelas vulkanik.



# SIFAT FISIKA TANAH



Bobot isinya rendah

Makro-porositasnya tinggi

Drainasinya cepat pada tegangan lengas-tanah yang rendah, dan kekuatan mekanisnya rendah.

Sangat peka terhadap erosi dalam kondisi kering

Kejenuhan basa rendah akibat perkolasi cepat dan pencucian kation basa sangat intensif.



# HORIZON PENCIRI





# CIRI

**Andisols dicirikan oleh adanya horison 'andic' atau horison 'vitric'. Horison Andic kaya allophanes (dan mineral yang serupa) atau kompleks aluminium-humus, sedangkan horison vitric mengandung banyak material 'gelas vulkanik'.**



**Distribusi geografis Andisols berhubungan erat dengan volcano yang aktif atau vulkano yang aktif selama jaman Holocene.**



# Andisols - and

- soils from volcanic ash
- very light - low bulk density
- 1% or the world

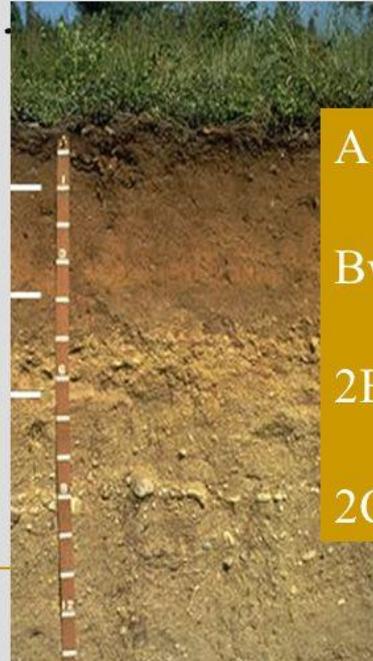


A  
Bw  
Ab  
Bwb  
Ab'

Andisol from Idaho



USGS USGS Photo by J.H. Marsol, July 1991



A  
Bw  
2BC  
2C



- **Epipedon Histik atau melanik lazim ditemukan dalam Andisols. Epipedon melanik tebalnya 30-cm atau lebih dengan warna hitam dan epipedon histik memerlukan lebih dari 12 % - 18 % C-organik, tergantung pada kandungan liatnya.**
- **Kompleks Humus-Fe-Al ditemukan dalam horison A, sedangkan mineral-mineral “short-range-order” ditemukan di horison Bw.**





# DISTRIBUSI



Sumatera (Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jambi bagian barat, Bengkulu, Sumatera Selatan, Lampung)

Jawa (daerahnya merata, mulai dari Gunung Salak di Jawa Barat, hingga Pegunungan Ijen di Jawa Timur)



Sulawesi (Sulawesi Utara di Tomohon dan Kabupaten Minahasa)

Bali (Gunung Agung)



Lombok (Gunung Rinjani)

Flores



# KEGUNAAN





## Kelebihan Andisols

- Tanah yang subur untuk pertanian.
- Tanaman yang cocok umumnya merupakan tanaman dataran tinggi, seperti:
  - Tanaman Perkebunan (teh, kopi arabika, apel, kina, jeruk, kayu manis.
  - Tanaman Kehutanan (*Eucalyptus urophylla*, *Casuarina sp.*)

## Kelemahan Andisols

- Pada umumnya terdapat di lahan yang berada pada lereng miring
- Tanahnya cenderung mudah tererosi
- Rentan terhadap longsor



**TERIMAKASIH**