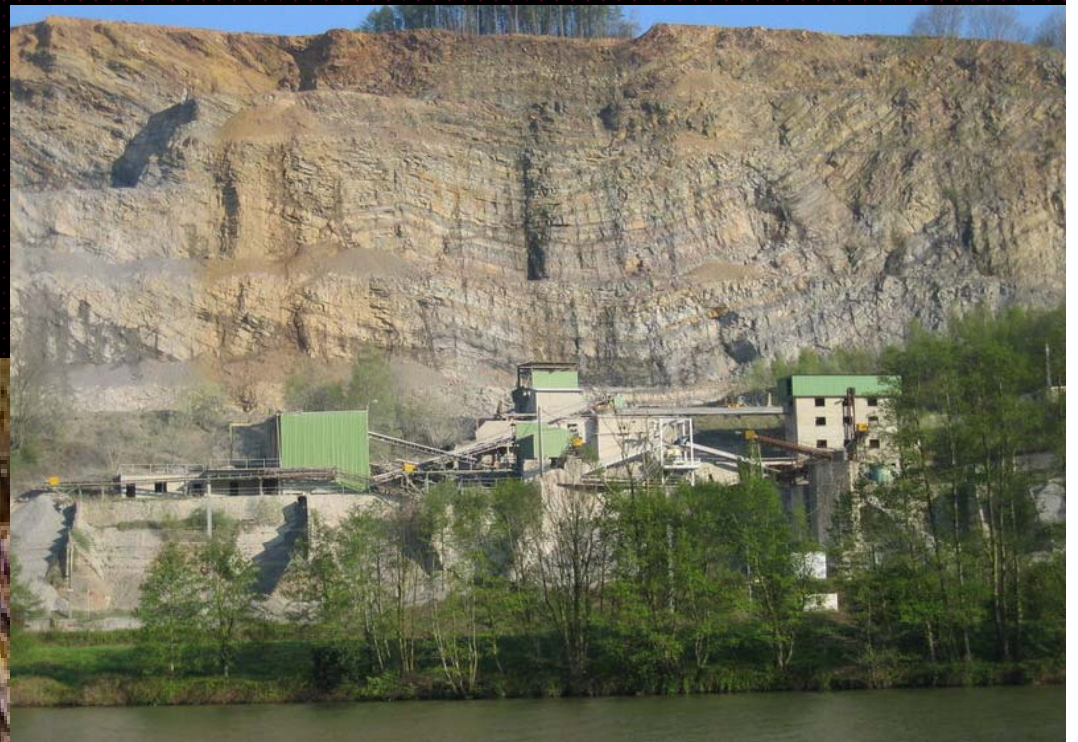


**TPL 106 GEOLOGI PEMUKIMAN**  
**PERTEMUAN 03**

**Perubahan Bentangalam**

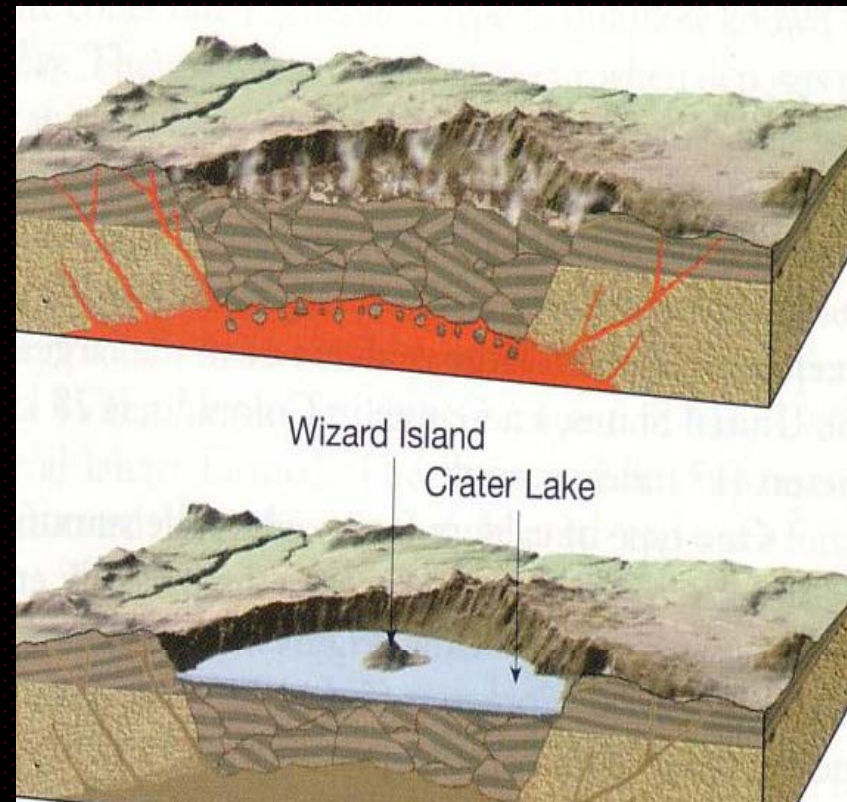
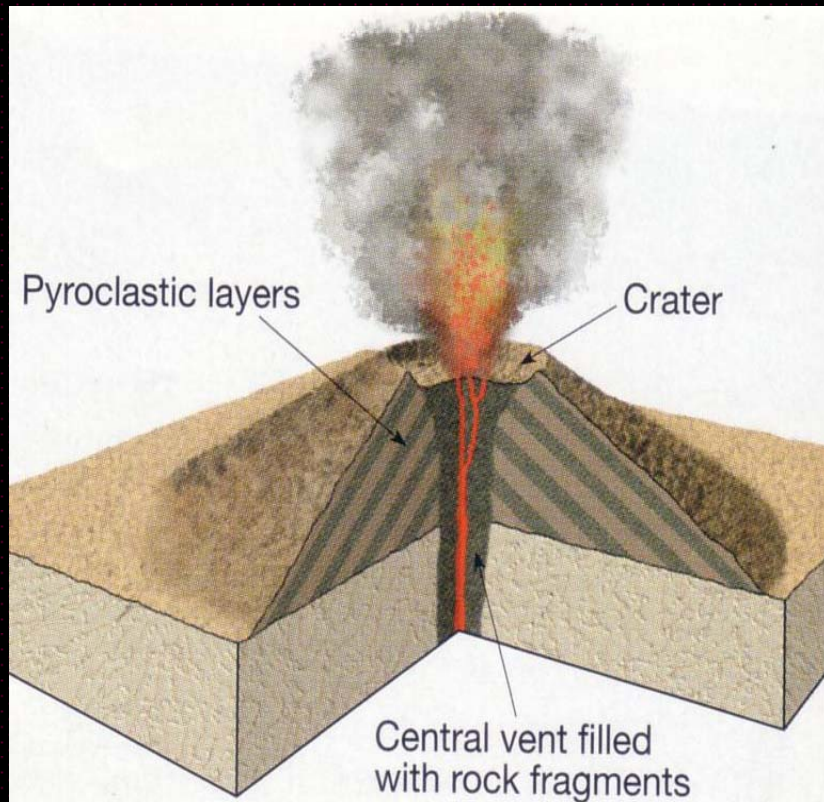
# Bentangalam Struktural



# Bentangalam Struktural



# Bentangalam Gunungapi



### 3 Bentangalam intrusi

- Bentangalam Intrusi (Intrusive landforms) adalah bentangalam yang proses pembentukannya dikontrol oleh aktivitas magma.
  - **Bukit intrusi** adalah bentangalam yang berbentuk bukit dengan material penyusunnya adalah intrusi batuan beku.
  - **Plateau Basalt** bentangalam yang berbentuk dataran dengan material penyusunnya adalah batuan beku basalt.

# Gaya Eksogen

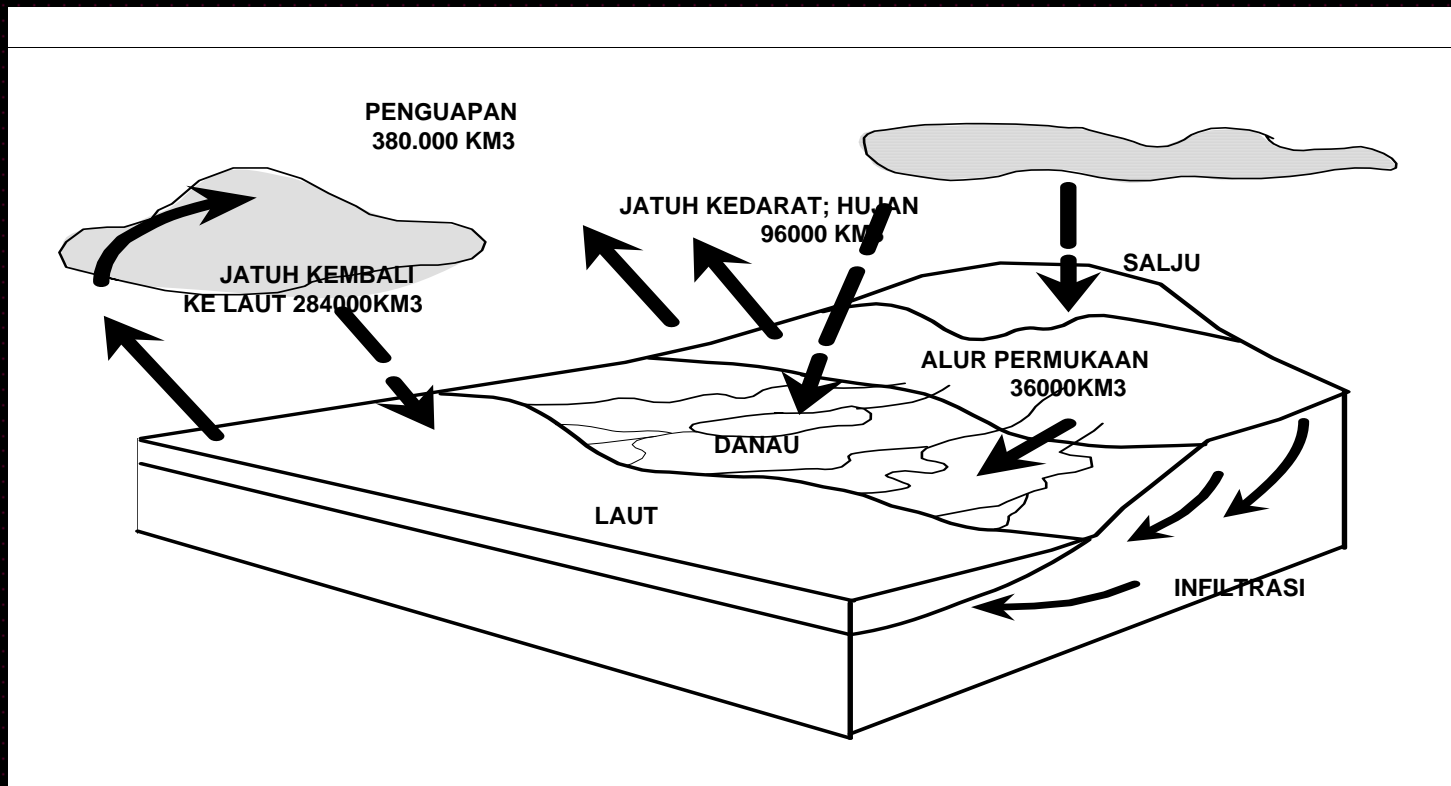
- Gaya eksogen adalah gaya-gaya yang berasal dari bagian luar kulit bumi, yaitu proses yang terjadi dari interaksi antara selaput hidrosfir, atmosfer, litosfir, dan biosfir. Atmosfir dan Hidrosfir adalah bahan yang berwujud udara dan air, atau yang sehari-hari kita kenali sebagai atmosfera dan hidrosfera.

## Selaput udara (atmosfera)

- Selaput atau lapisan udara ini sepintas nampaknya tidak mempunyai peranan yang berarti terhadap lingkungan geologi. Sebenarnya fungsi dari Atmosfera adalah: (1). merupakan media perantara untuk memindahkan air dari lautan melalui proses penguapan ke daratan yang kemudian jatuh kembali sebagai hujan dan salju; (2). merupakan salah satu gaya utama dalam proses pelapukan, dan ketiga bertindak sebagai pengatur khasanah kehidupan dan suhu di atas permukaan Bumi. Atmosfera disini berfungsi sebagai pelindung dari permukaan Bumi terhadap pancaran sinar ultra-violet yang tiba di atas permukaan bumi dalam jumlah yang berlebihan.

- **Selaput air (hidrosfera)**

- Menempati ruang mulai dari bagian atas atmosfer hingga menembus ke kedalaman 10 Km dibawah permukaan Bumi, yang terdiri dari samudra, gletser, sungai dan danau, uap air dalam atmosfer dan air-tanah. Termasuk kedalam selaput ini adalah semua bentuk air yang berada diatas dan didekat permukaan Bumi.



## **Air Permukaan**

- **Apabila air jatuh keatas permukaan Bumi, maka beberapa kemungkinan dapat terjadi. Air akan terkumpul sebagai tumpukan salju didaerah-daerah puncak pegunungan yang tinggi atau sebagai gletser. Ada pula yang terkumpul didanau-danau. Yang jatuh menimpa tumbuh-tumbuhan dan tanah, akan menguap kembali kedalam atmosfir atau diserap oleh tanah melalui akar-akar tanaman, atau mengalir melalui sistim sungai atau aliran bawah tanah.**
- **Diatas permukaan Bumi, air akan mengalir melalui jaringan pola aliran sungai menuju bagian-bagian yang rendah. Setiap pola aliran mempunyai daerah pengumpulan air yang dikenal sebagai “daerah aliran sungai” atau disingkat sebagai DAS atau “drainage basin”**



## **Air-Tanah (Groundwater)**

- **Semua air yang ada dibawah permukaan Bumi (tanah), dikelompokan sebagai air-tanah. Dalam daur hidrologi nampak bahwa air-tanah hanya menempati 0.6% saja dari seluruh air tawar yang ada.**
- **Air-tanah menerima pemasukan air (recharge) air dari air yang jatuh diatas permukaan Bumi melalui proses infiltrasi yang kemudian bergerak mengalir memasuki batuan dan lapisan tanah, sampai keluar lagi sebagai sumber-sumber air (discharge), dan kembali ke permukaan sebagai sungai, atau tertahan sementara sebagai danau atau dirawa-rawa.**

**Pelapukan** proses desintegrasi atau dekomposisi dari material penyusun kulit bumi yang berupa batuan. Pelapukan sangat dipengaruhi oleh kondisi iklim, temperatur dan komposisi kimia dari mineral-mineral penyusun batuan. Terdapat 3 (tiga) jenis pelapukan yang kita kenal, yaitu pelapukan mekanis, pelapukan kimiawi, dan pelapukan biologis

**Erosi** adalah proses pengikisan yang terjadi pada batuan maupun hasil pelapukan batuan (tanah) oleh media air, angin, maupun es/gletser.

1. Erosi alur (*rill erosion*) adalah erosi yang berbentuk alur-alur dengan ukuran lebar lembahnya berkisar antara beberapa milimeter hingga beberapa centimeter.
2. Erosi lembar (*sheet erosion*) adalah erosi yang berbentuk lembaran dengan ukuran sesuai dengan bidang yang dierosi.
3. Erosi drainase (*ravine erosion*) adalah erosi yang berbentuk saluran dengan ukuran lebar lembahnya berkisar antara beberapa centimeter hingga satu meter.
4. Erosi saluran (*gully erosion*) adalah erosi yang berbentuk saluran dengan ukuran lebar lembahnya lebih besar 1satu meter hingga beberapa meter.
5. Erosi lembah (*valley erosion*) adalah erosi yang berbentuk lembah dengan ukuran lebar lembahnya diatas sepuluh meter.

- **Sedimentasi** adalah suatu proses pengendapan material yang ditranport oleh media air, angin, es/gletser di suatu cekungan. Delta yang terdapat di mulut-mulut sungai adalah hasil dari proses pengendapan material-material yang diangkut oleh air sungai, sedangkan Sand Dunes yang terdapat di gurun-gurun dan di tepi pantai adalah hasil dari pengendapan material-material yang diangkut oleh angin.

## **Bentangalam Eksogen**

- **Bentangalam eksogen** adalah bentuk-bentuk bentangalam yang proses pembentukannya/ genetiknya dikontrol oleh gaya eksogen. Bentangalam eksogen dikenal juga sebagai bentangalam destruksional (destructional landforms).

## **Bentangalam hasil aktivitas sungai**

- 1. Endapan Kipas Aluvial (Alluvium fan deposits)**
- 2. Endapan Teras Sungai / Undak Sungai (Terrace river deposits)**
- 3. Tanggul Alam (Levee)**
- 4. Endapan Dataran banjir (Floodplain deposits)**
- 5. Gosong Pasir (Bar)**
- 6. Endapan Sungai Teranyam (Braided stream deposits)**
- 7. Endapan Point bar deposit**
- 8. Endapan Danau Tapal Kuda (oxbow lake)**
- 9. Endapan Rawa (**

## **Bentangalam hasil aktivitas pantai**

- 1. Delta**
- 2. Tanjung**
- 3. Teluk**
- 4. Stack dan Arches**
- 5. Wave-cut platform**
- 6. Tanggul (Barrier)**
- 7. Lagoon**
- 8. Pantai submergent**
- 9. Pantai emergent**

## **Bentangalam hasil aktivitas angin**

1. **Sand dunes** adalah bentangalam yang berbentuk bukit bukit pasir berpola parabolic atau ellipsoid dan merupakan hasil pengendapan partikel-partikel pasir yang diangkut oleh angin.
2. **Arroyos** adalah bentangalam yang terbentuk sebagai akibat dari aliran air hujan yang membawa partikel-pasir yang mengisi bagian gullies dan valley dan umumnya terdapat di daerah yang beriklim arid.
3. **Pediment** adalah bentangalam berbentuk dataran landai merupakan endapan yang terletak dikaki-kaki bukit merupakan hasil erosi perbukitan disekitarnya.
4. **Inselberg** adalah bentangalam berbentuk perbukitan memanjang dan merupakan sisa hasil erosi angin.
5. **Plateau** adalah bentangalam yang berbentuk bukit dengan permukaan yang relatif datar serta memiliki kemiringan lereng yang kecil. Bentangalam plateau umumnya berada di daerah beriklim arid yang di dominasi oleh iklim kering dan proses fluvial.
6. **Mesa** adalah bentangalam berupa bukit terisolir berbentuk meja, merupakan sisa denudasi dengan lapisan batuan datar yang keras sebagai penutupnya. **Butte** adalah bentuk bentangalam sisa hasil erosi morfologi Mesa.

## Bentangalam sisa sisa organisme

1. **Pepino Hill** adalah bentangalam perbukitan yang tersusun dari kerucut kerucut batugamping (terumbu karang).
2. **Polliyee** adalah bentangalam yang berbentuk amphitheatre hasil erosi pada perbukitan batugamping.
3. **Karst** adalah bentangalam yang berupa perbukitan dari material batugamping yang telah mengalami pelarutan yang cukup intensif
4. **Dolina** adalah lubang-lubang berbentuk kerucut terbalik sebagai hasil pelarutan air di daerah morfologi karst.
5. **Ovala** adalah lubang-lubang berbentuk silinder hasil pelarutan air di daerah morfologi karst.
6. **Stalaktit** adalah bentuk kolom-kolom batugamping hasil pelarutan yang menggantung sedangkan kolom-kolom yang berada dibawahnya disebut dengan **Stalakmit**.