

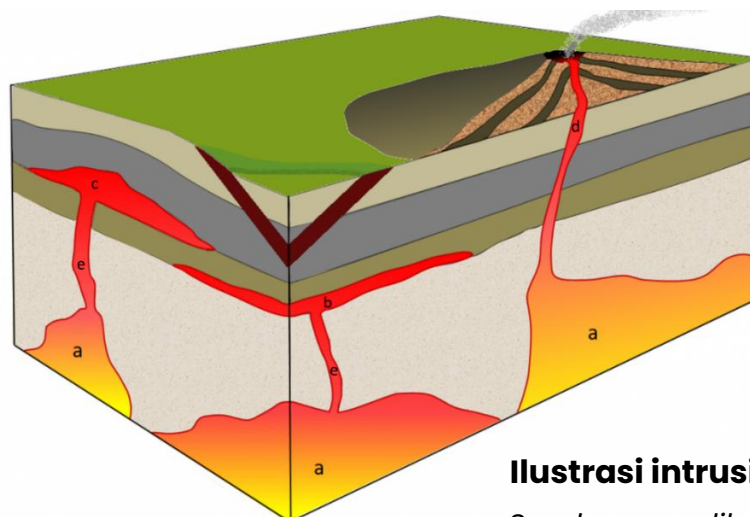
Ilustrasi aktivitas vulkanisme

Sumber : geografi.org

Vulkanisme adalah segala peristiwa yang berhubungan dengan aktivitas keluarnya magma menuju permukaan bumi melalui rekahan dalam kerak bumi.

- **Magma** yaitu bahan-bahan silikat pijar yang terdiri atas bahan padat (batuan), cairan, dan gas (seperti uap air, oksida belerang, asam klorida, dan asam sulfat) yang berada di dalam lapisan kulit bumi (litosfer). Magma juga mengandung campuran mineral dan kristal-kristal kecil.
- Terdapat dua jenis **gerakan magma**, yaitu intrusi dan ekstrusi magma.

1. Intrusi magma, yaitu peristiwa menyusupnya magma di antara lapisan batu-batuan litosfera, tetapi tidak mencapai permukaan bumi. Intrusi magma dibedakan menjadi lima, yaitu
 - a. Bathalit, yaitu intrusi magma yang berbentuk massa besar batuan beku plutonik yang terbentuk di dalam kerak bumi.
 - b. Sill (intrusi datar), yaitu magma yang menyusup dan membeku antara dua lapisan batuan secara mendatar dan searah lapisan.
 - c. Lakolit, yaitu magma yang menyusup di antara lapisan bumi paling atas dengan bentuk cembung.
 - d. Diaterma, yaitu lubang (pipa) di antara dapur magma seperti silinder memanjang.
 - e. Gang (korok), yaitu magma yang menyusup dan membeku di sela-sela lipatan.



Ilustrasi intrusi magma

Sumber : geo.libretexts.org

2. **Ekstrusi magma**, yaitu proses keluarnya magma sampai ke permukaan bumi dengan mengeluarkan berbagai material, yaitu:
- a. **Lava**, yaitu magma yang keluar dan mengalir di permukaan bumi.
 - b. **Lahar**, yaitu material campuran antara lava yang panas dengan material di permukaan bumi, seperti; batu besar, pasir, kerikil, debu dan lain-lain dengan air sehingga membentuk lumpur.
 - c. **Eflata dan Piroklastika**, yaitu material padat, seperti; bom, lapili, kerikil dan debu.
 - d. **Ekshalasi** (gas) merupakan berupa gas yang dikeluarkan gunungapi saat meletus.

Ekstrusi identik dengan **erupsi** atau letusan gunungapi yang dapat di bedakan menjadi dua:

- 1. **Erupsi efusif**, yaitu letusan gunungapi yang mengeluarkan lelehan lava yang mengalir di permukaan gunungapi
- 2. **Erupsi Eksplosif**, yaitu letusan gunungapi dengan ledakan serta mengeluarkan bahan-bahan padat (Eflata/Piroklastika).

Berdasarkan **tempat keluarnya magma**, erupsi dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu:

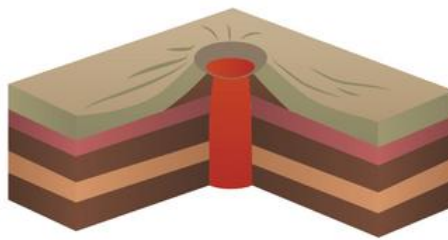
1. **Erupsi Linear**, yaitu letusan yang menyebabkan keluarnya magma melalui celah atau retakan yang memanjang, sehingga membentuk deretan gunungapi.
2. **Erupsi Areal**, yaitu letusan yang terjadi karena letak magma dangkal, sehingga membakar dan melelehkan lapisan batuan di atasnya, sehingga terbentuk kaldera.
3. **Erupsi Sentral**, letusan yang terjadi dimana material keluar melalui sebuah lubang yang membentuk gunungapi yang terpisah-pisah. Erupsi sentral membentuk ***tiga jenis gunungapi*** yaitu:
 - a. Gunungapi **strato**: mengalami beberapa kali letusan, sehingga berbentuk kerucut dan bantuannya berlapis-lapis, seperti; Gunungapi Kerinci, Merapi, Ceremai, Batur.
 - b. Gunungapi **perisai** (*Shield Volcanoes*): letusan gunungapi secara efusif, sehingga cairan lava dan lahar lama membeku, karena itu memiliki dasar yang luas dengan lereng tidak curam,

seperti; Gunungapi Kilauea, Mamaleau di Kep. Hawaii.

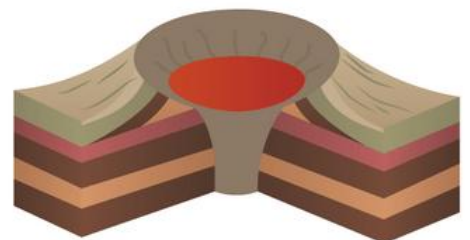
c. Gunung api **maar**: letusan eksplosif yang tidak terlalu kuat dan terjadi hanya 1 kali, seperti: Gunungapi Lamongan, Galunggung.



gunung api strato/kerucut



gunung api perisai



gunung api maar

Ilustrasi tipe gunung api dari erupsi sentral

Sumber : ruangguru

4. **Erupsi freatik**, letusan yang terjadi dari dalam litosfir akibat tekanan uap air meningkat.



Gunung Auvergne, Semeru, Mauna Loa

Sumber : The Good Life France, Tempo, Tripadvisor

Bisakah kamu menyebutkan jenis masing-masing gunungapi di atas berdasarkan hasil erupsi sentral?

Dampak Aktivitas Vulkanisme

Positif

- Menyuburkan tanah
- Menghasilkan barang tambang
- Bahan baku industri
- Pembangkit tenaga panas bumi
- Menghasilkan mineral logam

Negatif

- Menyebabkan bencana
- Menyebabkan polusi udara
- Menyebabkan banjir bandang
- Adanya gas beracun



Indonesia & Cincin Api Pasifik

Indonesia berada di salah satu lokasi paling “aktif” di dunia — yaitu di **Cincin Api Pasifik atau *Ring of Fire***!

Wilayah ini berbentuk seperti tapal kuda raksasa yang mengelilingi Samudra Pasifik, dan dikenal sebagai jalur paling rawan gempa dan letusan gunung api di dunia. Menakutkan? Iya. Tapi juga luar biasa!

Karena berada di *Ring of Fire*, Indonesia memiliki lebih dari 120 gunung api aktif, menjadikannya negara dengan jumlah gunung api terbanyak di dunia!

Di balik bahayanya, kondisi ini juga memberi berkah: tanah yang subur, pemandangan alam menakjubkan, dan potensi energi geotermal yang melimpah.

Referensi

- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
(2021). *Ilmu pengetahuan sosial: SMA kelas X*.
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan
Teknologi.
- Oktafiana, S., Fasya Jaya, E., Nursa'ban, M., Supardi, & Rizky
Satria, M. (2020). *Ilmu pengetahuan sosial untuk
SMA/MA kelas X (Edisi Revisi)*. Pusat Kurikulum dan
Perbukuan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan
Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Pratomo, A. (2020). *Dinamika litosfer dan dampaknya
terhadap kehidupan*. Direktorat SMA, Direktorat Jenderal
PAUD, DIKDAS, dan DIKMEN.
- Tarbuck, E. J., Lutgens, F. K., & Tasa, D. (2015). *Earth: an
introduction to physical geology (11th ed.)*. Pearson.
- Zikri, K. (2018). *Geologi umum*. Penerbit Geografi UNP.