

Ilustrasi (a) ablasi (b) abrasi (c) deflasi dan (d) eksarasi

Sumber : canva

Erosi (pengikisan) merupakan proses pengikisan, pelepasan, dan pemindahan material batuan secara alami dari satu tempat ke tempat lain oleh suatu tenaga yang bergerak di atas permukaan bumi. Terdapat empat jenis erosi, yaitu:

1. **Ablasi**, yaitu erosi yang disebabkan **oleh air yang mengalir**, seperti air sungai dan air hujan. Air yang mengalir menimbulkan banyak gesekan terhadap tanah yang dilaluinya. Ablasi dibagi menjadi beberapa tingkatan sesuai kerusakannya, yaitu:

- a. **Erosi Percik** (*Splash Erosion*), pengikisan yang terjadi oleh percikan air.
- b. **Erosi Lembar** (*Sheet Erosion*), pengikisan tanah yang tebalnya sama atau merata dalam suatu permukaan tanah.
- c. **Erosi Alur** (*Rill Erosion*), terjadi ketika air mengalir terkumpul di cekungan, menyebabkan pengikisan tanah yang lebih besar di area tersebut.
- d. **Erosi Parit** (*Gully Erosion*), sama halnya dengan erosi alur, namun salurannya lebih dalam dan tidak dapat diperbaiki melalui pengolahan tanah biasa.



Contoh ablasi

Sumber : Kompas

2. **Abrasi**, yaitu erosi yang disebabkan oleh **gelombang air laut**. Bentang alam yang

diakibatkan oleh erosi air laut, antara lain *cliff* (tebing terjal), *notch* (takik), gua di pantai, *wave cut platform* (punggungan yang terpotong gelombang), tanjung, dan teluk.



Contoh abrasi

Sumber : Antara News

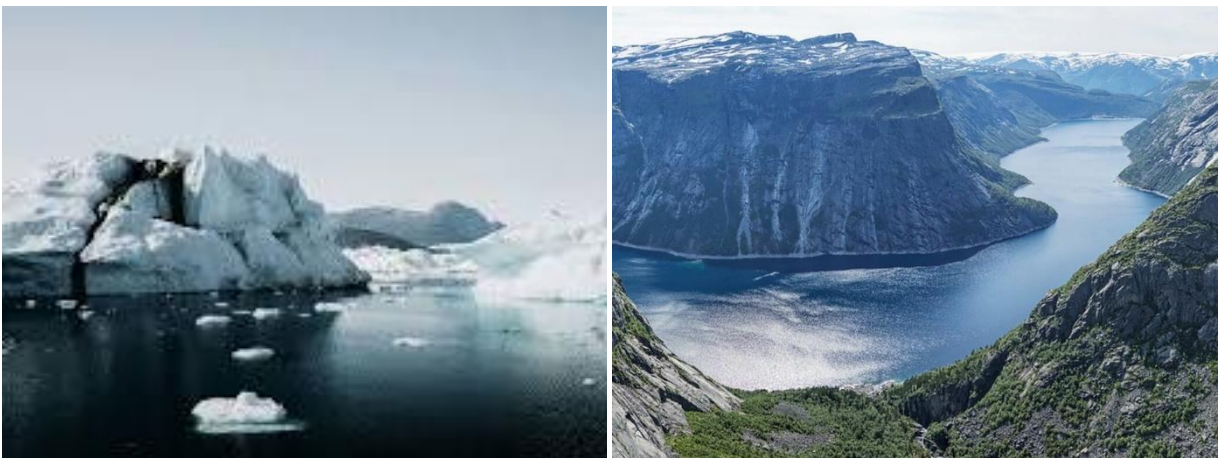
3. **Deflasi/Korosi**, yaitu erosi yang disebabkan oleh **tenaga angin**. Erosi ini biasanya terjadi di daerah gurun. Korasi merupakan erosi yang disebabkan oleh angin dan pasir (badai pasir), sementara deflasi hanya angin saja.



Contoh deflasi

Sumber : Geovolcan

4. **Eksarasi**, yaitu pengikisan yang disebabkan oleh **es yang mencair (gerakan lapisan es)**. Karena mencairnya es ini, akhirnya batuan yang ada akan masuk ke bawah dan mengendap. Jenis erosi ini hanya terjadi di wilayah yang memiliki musim salju atau di pegunungan tinggi. Salah satu fenomena yang terjadi akibat eksarasi adalah **fjord**. Penampakkannya seperti sebuah pantai yang menjorok ke darat dan dikelilingi oleh tebing curam.



Contoh eksarasi dan fjord (kanan)

Sumber : unsplash, getty image

Dampak erosi

Erosi berdampak pada **hilangnya lapisan tanah bagian atas**, yang merupakan lapisan paling subur dan penting bagi kehidupan tanaman. Ketika lapisan ini terkikis, **kualitas dan produktivitas lahan menurun**, sebuah kondisi yang dikenal sebagai **degradasi lahan**. Dampak lainnya adalah

berkurangnya **kemampuan tanah menyerap air (infiltrasi)**, sehingga air hujan tidak bisa masuk ke dalam tanah secara optimal dan malah mengalir di permukaan. Akibatnya, **volume limpasan air permukaan meningkat** dan berpotensi memicu **banjir**, terutama di kawasan hilir dan sepanjang aliran sungai.

Tak hanya itu, **partikel tanah yang terbawa aliran air** akan menuju sungai dan mengendap di dasar aliran air tersebut, menyebabkan **sedimentasi**. Jika sedimentasi berlangsung terus-menerus, maka akan terjadi **pendangkalan sungai** yang bisa mengganggu **kelancaran lalu lintas air**, seperti pelayaran atau distribusi air irigasi.

Sebenarnya, **erosi dalam jumlah wajar** merupakan bagian dari proses alam yang normal dan bermanfaat bagi ekosistem. Misalnya, **kerikil dan material kecil yang terbawa air** ke tempat lebih rendah membantu membentuk dasar sungai secara alami. Namun, jika erosi terjadi secara **berlebihan**, maka dapat menimbulkan berbagai masalah serius,

seperti **kerusakan habitat, penurunan kualitas air,** serta **hilangnya kemampuan tanah menyimpan air.** Tanah yang terangkut akibat erosi ini juga akan **menumpuk di tempat-tempat dengan aliran air lambat,** seperti sungai, danau, waduk, saluran irigasi, hingga lahan pertanian, yang pada akhirnya bisa mengganggu fungsi tempat-tempat tersebut.

Dengan demikian, **kerugian akibat erosi terjadi di dua lokasi,** yaitu di **daerah asal** tempat tanah terkikis, dan di **daerah tujuan** tempat material tanah itu mengendap. Kedua lokasi tersebut akan mengalami dampak negatif baik secara langsung maupun tidak langsung.

Upaya pengendalian erosi

- [Konservasi Tanah](#), dengan memilih **tanaman yang tahan terhadap tekanan lingkungan,** agar akar dapat mengikat tanah dengan baik.
- [Terasering](#), membuat **lahan bertingkat di lereng gunung atau bukit** membantu memperlambat aliran air hujan dan menjaga kestabilan tanah.

- Contour Farming, menanam tanaman **sejajar garis kontur** membantu memperkuat akar tanaman dalam menahan tanah, terutama saat hujan lebat.
- Reboisasi, **menanam kembali hutan yang gundul** untuk menjaga fungsi akar pohon sebagai penahan tanah dan pengatur tata air, sehingga erosi dan banjir dapat dicegah.



Abrasi di Pantai Indah Cemara Laut Pasia Jambak

Sumber : Tribun News

Gambar tersebut menunjukkan **abrasi di Pantai Indah Cemara Laut Pasia Jambak** pada **30 Oktober 2023**. Laju abrasi pantai cukup signifikan mencapai **200–500 meter dalam 10 tahun terakhir**.



Mushroom Rock State Park, Amerika Serikat

Sumber : Travel Kansas

Salah satu fenomena yang terbentuk akibat adanya erosi, khususnya oleh tenaga angin, **yaitu batu jamur aatau *mushroom rocks***.

Referensi

- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
(2021). *Ilmu pengetahuan sosial: SMA kelas X*.
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan
Teknologi.
- Mulyadi. (2020). *Bentuk-bentuk muka bumi*. Alprin.
- 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.