

# BAGAIMANA TULANG MENJADI FOSIL

## **Fosilisasi**

Fosil adalah pesan masa lampau yang tersisipkan dalam tanah, agar hari ini dapat kita 'baca'. Coba, seandainya kehidupan yang berlalu tak menyisakan jejak fosil, dari manakah kita tahu seluk-beluk kehidupan sebelum kita?

Beberapa jenis fosilisasi, yang kini menyediakan sumber data melimpah, dalam pengetahuan kita tentang kehidupan purba.

Sesungguhnya materi organik tulang, kerang, kayu atau dedaunan dari masa-masa silam, bukan begitu saja mengeras jadi batu. Paparan gambar di bawah menunjukkan prinsip terjadinya fosil: paduan proses kimiawi dan mekanis perlahan tapi pasti mengubah bahan organik menjadi mineral (non-organik) di bawah kondisi alam tertentu.



Ratusan ribu tahun lalu

Sisa jasad makhluk, seperti tulang dan gigi - yang paling lambat hancur - tertimbun oleh endapan tanah.

Jasad tadi dapat saja tertimbun oleh materi endapan di dasar laut, lumpur luapan sungai atau pun muntahan materi dari gunung api.



Benaman tanah yang memadat, kedap udara, mengisolasi sisa jasad dari bakteri pembusuk. Kondisi ini dalam jangka waktu panjang, karena tekanan dan suhu yang meningkat maka lambat laun terjadi transformasi kadar kalsium karbonat ( $\text{CaCO}_3$ ) pada jasad hayati menjadi silica.

Fosilisasi yang dijumpai di Sangiran, antara lain "Permineralisasi" dan "Rekritisasi" atau *Replacement* (pertukaran material).



Sekarang

