

7

LOGAM BERHARGA



7.1 PENGENALAN

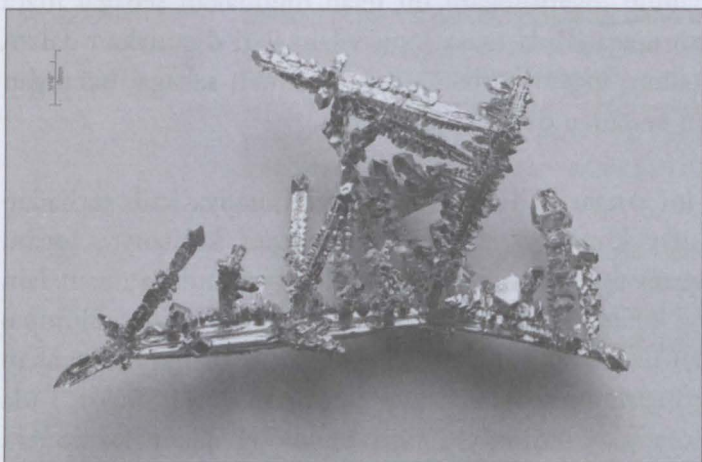
Logam berharga adalah emas, perak, dan kumpulan platinum (platinum, palladium, rhodium, iridium, osmium, dan ruthenium). Sejak zaman dahulu logam-logam ini telah digunakan sebagai mata wang dalam urusan niaga. Pada masa kini, selain dari digunakan dalam industri pembuatan, logam berharga juga diminati sebagai barangan kemas, pameran kesenian dan aset pelaburan.

Logam-logam ini sangat berharga kerana kesemuanya kalis terhadap kakisan dan sifat kimianya yang stabil. Secara kimianya, logam berharga mempunyai kereaktifan yang rendah berbanding unsur lain dan mempunyai kilauan. Logam berharga juga sangat jarang dijumpai dan mempunyai harga yang mahal. Kini logam berharga merupakan komoditi yang mempunyai nilai dalam simpanan dan industri. Pada hari ini, uranium dan plutonium juga tergolong dalam kumpulan logam berharga terutama sekali bagi negara yang mempunyai kuasa nuklear. Secara umumnya, logam berharga mempunyai ciri-ciri berikut:

- a) Boleh tempa - logam berharga boleh tempa, dipadukan, dicairkan dan digulung.
- b) Mulur - logam berharga boleh dibengkok dan ditarik dengan mudah dengan ciri-ciri keliatan.

7.2 EMAS

Emas atau aurum (Rajah 7.1) ialah unsur kimia dalam jadual berkala unsur yang mempunyai simbol Au dan nombor atom 79. Emas adalah logam berharga yang dicari-cari untuk syiling, barang kemas dan hasil seni lain sejak zaman dahulu lagi. Logam ini secara asli boleh didapati dalam bentuk ketulan atau butir kecil dalam batuan, atau mendapan alluvial. Kadang kala ia juga boleh didapati dalam sebatian emas selalunya dengan tellurium. Logam emas adalah padat, lembut, berkilat, dan logam asli yang paling mudah ditempa dan mulur. Emas tulen berwarna kuning terang dan dianggap menarik dan warna ini kekal tanpa mengalami pengoksidaan udara atau air.



Rajah 7.1
Emas.

Oleh kerana secara relatifnya, emas bersifat lengai secara kimia, emas sering kali dijumpai dalam bentuk asli, kadang kala dalam bentuk gumpalan besar, tetapi pada kebiasaannya dalam bentuk serpihan kecil di dalam mineral, kuartza, sabak, batuan metamorfik dan dalam longgokan tanah alluvial. Emas tersebar dengan meluas dan biasanya bercampur dengan mineral kuartza atau pirit atau bercampur dengan tellurium dalam mineral petzit, kalaverit dan sylvanite. Emas diasingkan daripada bijihnya menggunakan sianida, amalgam dan peleburan. Penulenan logam biasanya dijalankan menggunakan elektrolisis.