



## Percikan Hidrogen Peroksida dari Angkasa



Tahukah kamu kalau semua yang ada di Bumi ini terbuat dari bahan-bahan di bintang? Jika kamu bisa melihat dunia di sekelilingmu dengan mikroskop yang berkekuatan super, kamu akan melihat kalau semua yang ada terbuat dari benda sangat kecil bernama atom. Sampai dengan hari ini, manusia sudah mengenal lebih dari 110 jenis atom, dan hidrogen merupakan atom yang paling umum ditemukan di Alam Semesta.

Sebagian atom di alam semesta seperti karbon terbentuk di dalam bintang. Tapi, atom lainnya seperti emas membutuhkan suhu yang lebih tinggi barulah ia terbentuk dan atom seperti ini terbentuk ketika bintang yang sekarat meledak dalam peristiwa yang dikenal sebagai Supernova. Ketika ada beberapa atom yang berkumpul, mereka disebut molekul. Salah satu contoh yang kita kenal sehari-hari adalah molekul air.

Dengan menggunakan sebuah teleskop bernama APEX (Atacama Pathfinder Experiment), untuk pertama kalinya para astronom berhasil menemukan molekul di luar angkasa yang bernama "hidrogen peroksida" atau " $H_2O_2$ ". Molekul ini ditemukan di dalam awan gas dan debu di area pembentukan bintang Rho Ophiuchi di Bima Sakti dan bisa dilihat pada area yang ditandai oleh lingkaran merah pada foto yang diambil para astronom.

Di dunia medis para dokter menggunakan hidrogen peroksida untuk membersihkan luka. Tapi molekul ini juga bisa membantu manusia dalam banyak hal lainnya seperti untuk pemutih gigi, disinfektan, oksidator dan bahan bakar roket.

Menurut para astronom, sebagian besar molekul air di Bumi terbentuk di luar angkasa. Tapi bagaimana terbentuknya mereka belum benar-benar memahaminya. Hidrogen peroksida yang mereka temukan itu tersusun dari jenis atom yang sama dengan air yakni dari atom hidrogen dan oksigen. Karena itu penemuan molekul hidrogen peroksida bisa jadi merupakan kunci untuk mengungkapkan misteri air di luar angkasa.

### COOL FACT

Suhu di Kutub Selatan Bumi bisa turun sampai dengan  $-60^{\circ}C$ . Tapi awan gas dan debu tempat hidrogen peroksida ditemukan amat sangat dingin yakni  $-250^{\circ}C$ !

