



Mengintip Jauh ke dalam Bumi dengan Magnet



Alam semesta adalah sebuah tempat berbahaya, bintang dengan api berkobar, sinar kosmik yang mengancam, dan batu-batu raksasa yang terbang. Namun, jangan takut, Bumi adalah Benteng Knox Tata Surya (Benteng Knox adalah sebuah benteng kuat yang terkenal di Amerika Serikat). Bumi memiliki perangkat lengkap berupa pertahanan alami yang melindungi kehidupan. Salah satu perangkat terbaiknya adalah medan magnet Bumi.

Medan magnet adalah suatu medan gaya tak kasatmata yang mengelilingi sebuah magnet. Dalam kasus ini, magnetnya adalah inti Bumi. Medan magnet melindungi Bumi dari sinar-sinar kosmik berbahaya yang membombardir kita dari Matahari.

Untuk membantu kita memahami perisai kosmik ini, dan agar kita bisa memprediksi perilakunya, serangkaian satelit yang bernama Swarm diluncurkan ke luar angkasa pada tahun 2013. SWARM terdiri dari tiga satelit yang bekerja sama untuk mempelajari medan-medan magnet Bumi.

Hanya dalam beberapa tahun, Swarm telah melakukan suatu riset sains fenomenal. Untuk pertama kalinya, Swarm bisa menghitung medan magnet yang diciptakan oleh samudra-samudra di Bumi!

Karena mengalir melewati medan magnet Bumi, air asin samudra menciptakan medan magnetnya sendiri. Tapi, penemuannya tidak sampai di sini saja.

Pemindai-pemindai MRI yang ada di rumah sakit juga menggunakan medan magnet untuk mengintip ke balik kulit kita. Tugasnya untuk mempelajari bagian dalam tubuh manusia. Dengan cara yang sama, Swarm menggunakan medan-medan magnet samudra untuk mengintip ke bawah permukaan Bumi—250 kilometer di bawah dasar samudra!

Kita memang tidak memiliki banyak cara untuk mengintip jauh ke balik permukaan planet kita, tapi Swarm akhirnya memecahkan misteri-misteri jauh di bawah permukaan Bumi!

COOL FACT

Efek medan magnet Bumi mencapai luar angkasa hingga jarak hampir 60.000 km. Itu luar biasa jauh!

