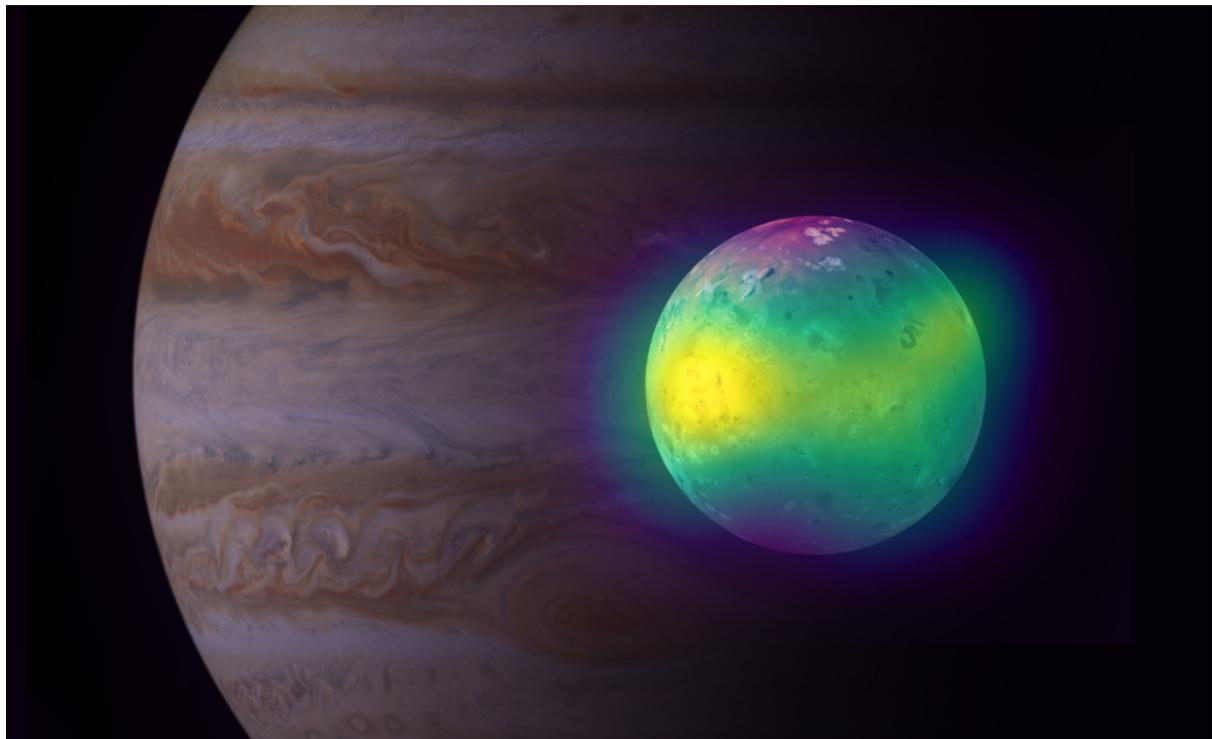




Pengetahuan dari Erupsi Gunung Api

Oct. 23, 2020



Di Bumi, letusan gunung berapi sering terjadi. Apalagi di Indonesia. Ada banyak gunung berapi aktif yang sering meletus dan memakan korban. Di planet lain pun ada gunung berapi dan letusannya justru menjadi jendela untuk mengenali planet tersebut!

Io, Bulan Jupiter

Io. Bulannya Jupiter ini bukan tempat yang ramah untuk dikunjungi manusia. Io adalah bulan dengan kegiatan gunung berapi paling aktif di seluruh Tata Surya. Di Io, terdapat lebih dari 400 gunung berapi yang memuntahkan gas belerang dengan bau menyengat. Tapi perlu diingat juga bahwa Io itu sangat dingin. Akibatnya gas tersebut membeku di permukaan dan membuat Io punya warna berbeda seperti kuning, putih, oranye, dan merah.

Kita mempelajari bulan seperti Io untuk memahami bagaimana bulan atau satelit sebuah planet terbentuk dan berevolusi. Terutama yang berbeda dari Bulan. Mengamati proses vulkanis di satelit lain juga berguna untuk mencari tahu kemungkinan kehidupan di luar Bumi!

Wawasan Baru

Kita tidak bisa bernafas di Io karena atmosfernya disusun oleh gas vulkanik dan sangat tipis. Untuk pertama kalinya, kita bisa melihat efek langsung dari aktivitas vulkanik di atmosfer Io. Dan ini semua berkat kehebatan teleskop radio ALMA (*Atacama Large Millimeter/submillimeter Array*).

Jadi, para astronom menggunakan ALMA untuk memotret Io ketika satelit tersebut masuk dan keluar dari bayangan Jupiter. Proses ini dikenal sebagai gerhana.

Saat gerhana berlangsung, untuk pertama kalinya para astronom bisa melihat dengan jelas dua unsur yang muncul dari gunung berapi. Kedua unsur gas itu adalah belerang dioksida yang beracun bagi manusia, dan belerang monoksida yang hanya bisa ditemukan ruang angkasa.

Foto terbaru yang tampak di laman ini memperlihatkan Io dalam cahaya radio (tak terlihat bagi kita) dan cahaya tampak (bisa dilihat dengan mata). Nah, dalam citra tersebut tampak belerang dioksida berwarna kuning yang muncul dari gunung berapi.

Dengan mempelajari gunung berapi di Io, kita tidak hanya mempelajari apa yang ada di bawah permukaan Io tapi juga atmosfernya. Para astronom menemukan kalau hampir setengah atmosfer Io disusun oleh gas yang dimuntahkan oleh gunung berapi.

COOL FACT

Atmosfer Io sekitar satu miliar kali lebih tipis dari atmosfer Bumi!

This Space Scoop is based on a Press Release from [NRAO](#).

[NRAO](#)



This website was produced by funding from the European Community's Horizon 2020 Programme under grant agreement n° 638653