



Ide yang Tercetus untuk Mempelajari Planet Redup



Untuk bisa melihat cahaya yang sangat redup dari planet yang sedang mengitari bintang jauh, astronom harus menggunakan sebuah teknik baru. Luar biasa bukan? Teknik khusus untuk melihat planet diperlukan karena planet itu sangat redup jika dibandingkan dengan bintang. Akibatnya ketika dilihat dari jauh, cahaya si planet sudah tenggelam dalam cahaya bintang. (Ini seperti kita ingin menemukan mainan glow-in-the-dark / mainan yang bisa berpendar dalam gelap di dalam sebuah ruangan yang sangat terang)

Sekitar 800 exo-planet (sebutan untuk planet yang mengitari bintang lain) sudah ditemukan sampai dengan saat ini. Tapi, planet-planet tersebut sangat redup dan sangat jauh sehingga para astronom tidak bisa melihatnya secara langsung lewat teleskop. Jadi, untuk bisa menemukan exoplanet, para astronom melihat petunjuk lain seperti cahaya bintang yang meredup sekejap ketika ada planet yang lewat di depannya, atau melihat goyangan bintang akibat gaya gravitasi exo-planet.

Para astronom bisa belajar banyak sekali tentang exoplanet yang melintas di depan bintang mereka. Ketika cahaya bintang menuju Bumi, ia melewati atmosfer exoplanet yang sedang melintas di depannya. Akibatnya ada jejak atmosfer exoplanet yang tersembunyi dalam cahaya bintang untuk diungkap oleh para astronom.

Tapi, ada masalah lain: Planet yang melintas di depan bintang sangat langka, karena dibutuhkan saat ketika bintang jauh, exoplanet dan Bumi untuk berada dalam satu garis.

Saat ini, para astronom punya teknik baru untuk memecahkan masalah itu. Teknik baru ini memungkinkan astronom untuk memisahkan cahaya yang redup dari exoplanet tanpa cahayanya tenggelam dalam cahaya bintang. Tidak seperti sejumlah exoplanet yang sudah difoto sebelumnya, para astronom bisa menggunakan teknik baru mereka untuk mempelajari cahaya dari exoplanet. Artinya, para astronom bisa mempelajari atmosfer exoplanet dan lingkungannya serta banyak lagi informasi dari dunia jauh tersebut!

COOL FACT

Jika ada alien atau makhluk asing mengamati Tata Surya, Bumi akan tampak lebih redup 10 milyar (10.000.000.000) kali dibanding Matahari!

