



## Ilusi Optis di Ruang Angkasa



Kalau kamu mengamati foto pesta ulang tahun atau foto piknik keluarga, kamu pasti mudah mengenali siapa yang berdiri di sebelah siapa dan siapa yang berdiri jauh di latar belakang. Tapi lain ceritanya kalau kamu mengamati foto ruang angkasa. Di ruang angkasa kita tidak mudah mengenali bagaimana obyek-obyek yang besar akan terlihat.

Misalnya saja foto yang satu ini. Foto ini menunjukkan awan debu dan gas (bagian yang berwarna merah) di samping sebuah bintang terang. Tapi, sebenarnya jarak bintang itu ke Bumi lebih dekat daripada jarak awan debu dan gas tadi ke Bumi. Bintang-bintang semacam ini, yang terletak di antara Bumi dan suatu obyek yang astronom coba untuk amati, disebut 'bintang latar depan'.

Bintang-bintang tersebut lebih terang dari bintang-bintang lain di foto karena jaraknya dengan kita lebih dekat. Tampak ada garis-garis cahaya keluar dari pusat bintang-bintang latar depan, tapi garis-garis ini tidak sungguh-sungguh ada. Garis-garis itu sebenarnya tercipta karena pembelokan cahaya di sekeliling alat pendukung yang menahan kaca di dalam teleskop, dan hanya tampak pada obyek-obyek yang sangat terang. Garis-garis palsu ini disebut 'spike difraksi'.

Meskipun spike difraksi menambahi foto dengan sesuatu yang semestinya tidak ada, banyak orang yang menyukainya dan menganggapnya indah. Sebagian orang malah menambah spike difraksi pada bintang-bintang yang ada dalam foto-foto ruang angkasa mereka dengan menggunakan piranti lunak penyunting foto.

## COOL FACT

Awan dalam foto ini merupakan tempat yang amat dingin: suhunya  $-260$  derajat Celcius.

