



## Potret Keluarga Bintang



Andaikan ada makhluk asing yang sudah sangat maju peradabannya menemukan Bumi, planet biru kecil tempat tinggal kita ini.

Apa yang akan mereka lakukan ya?

Bagaimana kalau ternyata mereka memutuskan untuk mengirim misi penjelajahan ke Bumi untuk mempelajari kita selama satu hari. Dengan alat pemindai raksasa yang bisa memotret seluruh Bumi, mereka mengumpulkan sejumlah besar data hanya dalam waktu yang super singkat! Paling banyak tentu saja, foto-foto kita manusia di Bumi dan kegiatan kita selama satu hari.

Lantas, apa cerita yang bisa diperoleh hanya dari foto-foto selama satu hari? Satu hari kan sangat singkat untuk bisa mengamati kehidupan seseorang. Kita tidak mungkin mengetahui bagaimana seseorang lahir, bertumbuh dewasa, jadi tua dan meninggal hanya dalam satu hari. Tapi, jangan salah! Makhluk asing bisa mengamati semuanya. Foto-foto dari Bumi tentu akan meliputi anak-anak, orang dewasa, dan orang tua. Semua momen ini sudah cukup untuk dirangkai menjadi satu kesatuan untuk memahami kehidupan manusia.

Para astronom sangat memahami ini. Mereka tahu, hanya dengan satu foto ada banyak informasi yang bisa diperoleh. Hal yang sama mereka lakukan untuk memahami bintang.

Kalau kita bandingkan, masa hidup bintang jauh lebih panjang dari manusia. Kehidupan manusia itu mungkin hanya seperti satu kedipan mata bagi bintang, karena mereka hidupnya ribuan, jutaan bahkan ada yang milyaran tahun. Karena itu, tidak mungkin bagi manusia untuk menyaksikan kehidupan satu bintang dari lahir, tumbuh dan matinya. Tapi, kita bisa tahu seluruh proses kehidupan bintang mulai dari lahir sampai mati dari pengamatan bintang yang punya usia berbeda-beda.

Foto di atas diambil oleh teleskop sinar-X. Kalau dilihat memang tidak ada yang spesial. Tapi, foto ini sebenarnya bercerita tentang setiap tahap kehidupan bintang: awal, pertengahan dan akhir. Mirip sebuah foto keluarga!

Titik paling terang di tengah foto memperlihatkan bintang Cygnus X-3 ("sig-nus"). Di dalamnya ada dua obyek yang mengelilingi satu sama lainnya: yang satu adalah bintang usia menengah, sedangkan bintang lainnya merupakan sisa dari bintang masif yang sudah mati. Kita menyebut obyek ini sebagai pasangan bintang ganda sinar-X, karena mereka bersinar terang dalam cahaya sinar-X.

Di bagian kiri foto, tampak awan kosmik gas dan debu yang jadi palung kelahiran bintang. Para astronom yang melihat gambar ini pun jadi bingung, karena awan pembentuk bintang tidak pernah tampak memancarkan sinar-X sebelumnya.

Ternyata, tidak ada apapun yang harus dkuatirkan. Awan tersebut hanya bertindak sebagai cermin yang memantulkan cahaya sinar-X dari Cygnus X-3.

## COOL FACT

Semakin besar bintang, semakin pendek waktu hidupnya. Ini karena bintang yang besar biasanya mengkonsumsi bahan bakarnya lebih cepat dari bintang-bintang yang lebih kecil.



More information about EU-UNAWA  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)