



Berapa Lama Kala Hidup Bintang?



Jawaban: Berbeda-beda, tergantung massanya.

Bayangkan betapa anehnya jika anggota keluarga kalian menua dengan kecepatan yang berbeda-beda. Bayangkan kakak atau adik kalian tampak seperti berumur 70 tahun, tapi kakek dan nenek kalian tampak masih muda belia.

Ini terdengar tidak biasa bagi manusia tapi sangat biasa bagi bintang. Semua bintang menua dengan kecepatan berbeda-beda, tergantung berapa massa bintang itu ketika baru dilahirkan.

Bintang-bintang dalam foto ini merupakan bagian dari gugus terbuka NGC 3293, yang beranggotakan sekitar 50 bintang yang seluruhnya dilahirkan dalam waktu yang hampir bersamaan. Gugus itu sendiri berusia kurang dari 10 juta tahun. Itu sih masih bayi kalau dalam skala kosmik. (Bandingkan saja dengan Matahari kita yang berumur 4.6 milyar tahun dan itu pun masih di pertengahan kala hidupnya).

Tiap bintang anggota gugus tersebut bermassa lebih besar daripada Matahari kita. Sebagai contoh, bintang terbesar berwarna oranye di kanan bawah, adalah sebuah bintang raksasa merah dan massanya sekitar 6.5 kali massa Matahari.

Bintang raksasa merah adalah bintang yang sudah berada di dekat akhir hidupnya, meskipun umurnya lebih muda daripada umur Matahari kita. Karena semua bintang dalam gugus ini diduga terbentuk pada waktu yang sama, tampaknya bintang tersebut telah melewati tahap-tahap hidupnya lebih cepat daripada saudara-saudaranya yang berwarna biru.

Alasan di balik penuaannya yang cepat adalah bintang tersebut lebih masif dan lebih panas daripada bintang-bintang lainnya. Artinya, si bintang akan bersinar lebih terang dan membakar bahan bakarnya lebih cepat daripada saudara-saudaranya yang se-gugus.

COOL FACT

Gugus bintang semacam ini bisa beranggotakan hingga beberapa ribu bintang. Baru-baru ini dua astronom membuat ilustrasi yang menggambarkan langit malam kita seandainya Tata Surya kita berada di dalam sebuah gugus bintang! Lihat gambarnya di sini.