



Masihkah Gas ini Perlu Bahan Tambahan?

May 9, 2012



Aneh rasanya ketika kita menyadari bahwa benda-benda di ruang angkasa terlihat seperti benda-benda yang kita lihat di Bumi. Misalnya, perhatikan foto baru yang menunjukkan

puluhan ribu bintang ini. Bentuk kumpulan bintang-bintang di foto tersebut tampak seperti segerumbulan kunang-kunang di semak-semak.

Kelompok bintang-bintang ini disebut gugus bola. Bintang-bintang anggotanya bisa tetap bersama-sama disebabkan karena gravitasi. Semua bintang anggota gugus bola terbentuk kurang lebih dalam waktu yang sama dan dari awan gas yang sama. Artinya, mereka bersaudara!

Bintang-bintang ini jauh lebih tua dari bintang terdekat kita, yaitu Matahari. Sementara Matahari kita baru berusia 5 milyar tahun, bintang-bintang dalam gugus bola itu sudah berusia lebih dari 10 milyar tahun. Bahkan, gugus bola termasuk penghuni paling tua di alam semesta ini!

Keadaan alam semesta saat bintang-bintang tua itu terbentuk berbeda dengan saat Matahari kita lahir. Kala itu bahan penyusun bintang lebih sedikit – sebagian besar berupa gas hidrogen. Sebaliknya, Matahari terbentuk dari awan gas hidrogen yang dibubuhi berbagai macam bahan kimia, seperti oksigen, besi, dan emas.

Bahan tambahan ini terbentuk di dalam bintang-bintang yang telah mati dan selama ledakan yang menandai akhir hidup bintang-bintang tertentu. Setelah bintang-bintang itu mati, bahan-bahan tersebut dilontarkan ke angkasa. Namun, bintang-bintang anggota gugus bola terbentuk saat alam semesta masih sangat muda, jadi belum ada "penambahan bahan" pada awan gas saat itu.

COOL FACT

Jumlah bintang dalam gugus bola ini sebanyak 100.000 bintang, membentuk suatu bola yang garis tengahnya hanya 25 kali jarak Matahari dengan bintang terdekatnya!

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

[ESO](#)



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