



## Masihkah Gas ini Perlu Bahan Tambahan?



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 segerombolan 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 bahankimia, 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!

