



Gugus Galaksi yang Tumbuh Besaaar



Foto ini menunjukkan gugus yang sangat besar, sangat jauh, dan penuh dengan gas bernama Gugus Koma. Gugus ini adalah gugus raksasa beranggotakan 1.000 galaksi yang terikat bersama-sama oleh karena gravitasi. Kalau kalian perhatikan lebih dekat, terlihat bentuk-bentuk galaksi berwarna putih kekuningan yang tersebar di sana-sini. Gumpalan-gumpalan berwarna pink memperlihatkan lengan-lengan gas yang temperaturnya berjuta-juta derajat Celcius. Temperatur sepanas ini bisa menggosongkan paru-paru kalian dalam sefengah hirupan napas!

Semua gugus-galaksi yang besar mengandung gas yang sangat panas ini. Gas tersebut memancarkan sinar-X saking panasnya, dan inilah bagian yang kita lihat berwarna pink di dalam foto. Kalian tidak bisa melihat sinar-X dengan mata kepala kalian. Karena itu, para astronom mewarnainya dengan warna pink. Sebetulnya gas ini sangat membantu kita karena jumlah materi di dalam gugus bisa kita hitung dengan hanya menggunakan temperatur gas! Semakin panas gas, semakin banyak materi yang ada di sana.

Galaksi kita, Bimasakti, juga bagian dari sebuah kelompok galaksi bernama Grup Lokal. Gugus kita ini juga mengandung gas tapi tersebar sehingga kita tidak melihatnya di langit malam. Karena Gugus Lokal jauh lebih kecil daripada Gugus Koma, gas di sekeliling Galaksi kita tidaklah sepanas yang ada di Gugus Koma.

Gas dalam foto ini juga mengisahkan hal lain. Bentuk awan-awan pink dan bagaimana bisa tersebar di penjuru gugus memberikan petunjuk pada kita tentang bagaimana Gugus Koma tumbuh besar. Awan-awan itu menunjukkan kelompok-kelompok galaksi kecil dan gugus-gugus-galaksi kecil seiring waktu telah bertabrakan dan bercampur menjadi keluarga besar. Hasil akhirnya adalah Gugus Koma yang sangat besar seperti yang kita lihat sekarang. Gugus Koma adalah salah satu struktur terbesar di seluruh alam semesta!

COOL FACT

Gugus Koma sangaaaaaaatlah jauh. Kalau hari ini kalian berangkat ke sana dengan mengendarai pesawat antarbintang, membawa makanan, air, dan oksigen tak terbatas; lalu anak-anak kalian akan meneruskan misi ini ketika kalian sudah meninggal, dilanjutkan oleh anak-anak mereka dan begitu seterusnya, perlu 9 juta generasi dari keturunan kalian sebelum akhirnya pesawat tiba di Gugus Koma! Itu juga kalau kalian bisa bepergian secepat cahaya, yang bergerak paling cepat di jagad raya ini!

