



Tumbukan Galaksi Yang Tepat Sasaran



Alam semesta sangat luas dan kebanyakan terdiri dari ruang kosong, tetapi tumbukan-tumbukan kosmis masih cukup sering terjadi. Lihatlah galaksi di gambar berikut: galaksi ini tampak seperti papan target raksasa, dan sekitar 300 juta tahun lalu, sebuah galaksi yang lebih kecil mengenai titik pusat kosmis papan target itu dengan telak.

Galaksi ini memulai kehidupannya sebagai galaksi spiral. Ada beberapa "lengan" panjang dan meliuk yang terdiri dari bintang-bintang dan debu, menyelubungi pusatnya, seperti galaksi di gambar ini. Namun, tumbukan galaksi yang lebih kecil mengganggu barisan teratur bintang-bintang dan pusat galaksi yang rapi, kemudian mengubahnya menjadi bentuk cincin berantakan. Bisa kita lihat, titik pusat galaksi yang terang dan terdiri dari gas terdorong ke satu sisi, sementara lengan-lengan spiralnya berubah menjadi bentuk tak beraturan. Sisa-sisa salah satu lengan spiral terlihat mencuat ke atas, di puncak galaksi.

Tumbukan ini juga menyebabkan efek riak, seperti ketika kita melempar sebutir kerikil ke permukaan danau yang tenang. Gas yang terusik di dalam galaksi memicu suatu rantai reaksi pembentukan bintang. Ratusan bintang baru raksasa terlahir. Bintang-bintang baru ini bisa dilihat sebagai bagian biru cemerlang di gambar kedua sebelah kanan.

COOL FACT

Galaksi Bima Sakti juga ditakdirkan mengalami perubahan dahsyat, 4 juta tahun dari sekarang, saat bertabrakan dengan Galaksi Andromeda, tetangga terdekat kita. Matahari mungkin akan terlempar ke bagian lain galaksi. Bisakah kaubayangkan melihat langit malam yang benar-benar berbeda?

