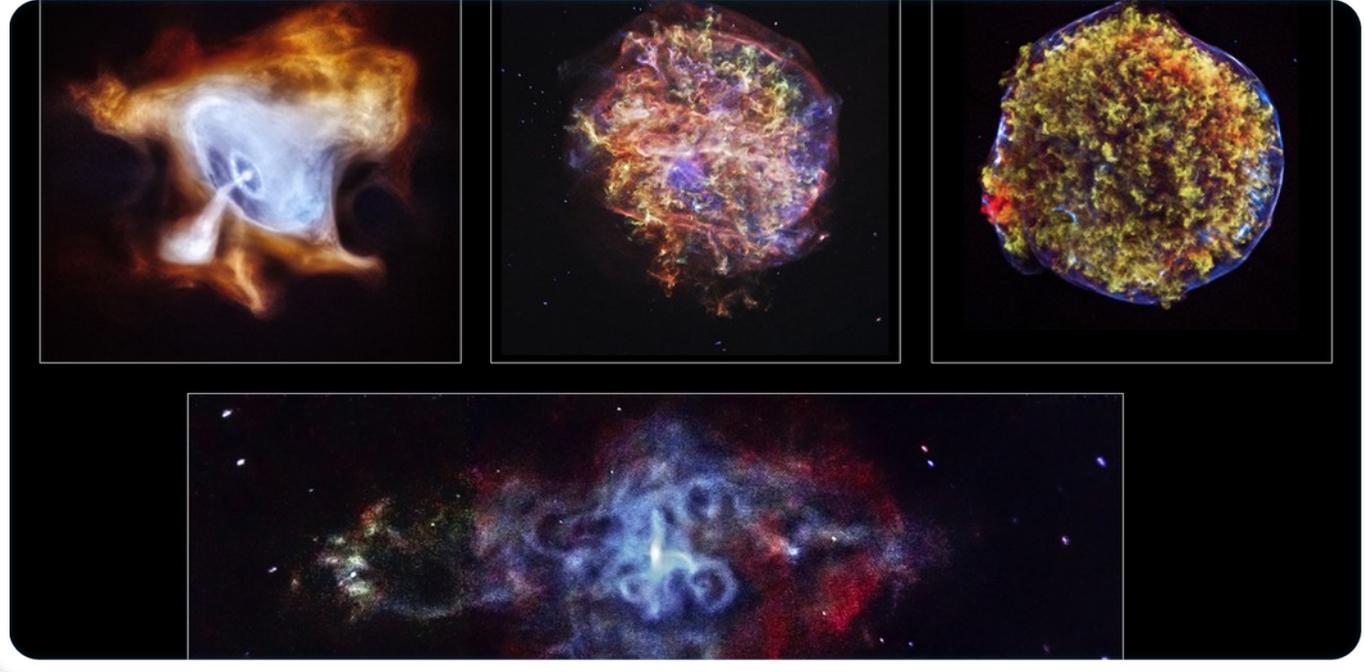




Melihat Isi Perut Bintang



Kalian mungkin sudah mendengar bahwa materi yang menyusun dunia di sekeliling kita ditempa di dalam perut bintang-bintang masif. Bagaimana kita bisa tahu? Kita kan tidak bisa meluncurkan wahana ke sana untuk menyelidikinya karena tidak ada materi di Bumi yang tahan dengan panasnya bintang. Materi itu akan menguap!

Untungnya (buat kita, bukan buat bintang), bintang-bintang yang bermassa lebih dari 8 kali lipat massa Matahari nantinya akan meledak sebagai supernova. Ketika itu terjadi, isi perut bintang akan terburai ke angkasa sehingga kita semua bisa melihatnya. Ledakan supernova juga menghasilkan unsur-unsur langka seperti emas, titanium, dan uranium. Selain itu, untuk sesaat terangnya supernova juga bisa mengalahkan terangnya sebuah galaksi.

Masing-masing foto keren berikut menunjukkan sisa-sisa ledakan bintang atau sisa-sisa supernova. Foto-foto tersebut dipublikasikan oleh Chandra X-Ray Observatory milik NASA dalam rangka ulang tahun ke-15 si teleskop. Teleskop Chandra didesain khusus untuk melihat sinar-X yang berasal dari tempat-tempat dan objek-objek yang sangat panas di alam semesta, termasuk bintang yang meledak. Puing-puing ledakan bintang akan berpendar sangat terang dalam cahaya sinar-X karena ledakan itu telah menjadikannya sangaaaaat panas.

Karena atmosfer Bumi memblokir sinar-X yang berasal dari ruang angkasa, teleskop Chandra harus mengorbit di luar Bumi. Saat ini teleskop Chandra mengintai alam semesta dari ketinggian 140.000 km di atas Bumi. Dari posisi idealnya ini, teleskop Chandra bisa memotret dalam cahaya sinar-X dengan sangaaaaat detail sehingga kita bisa menyelidiki bentuk, pergerakan, dan unsur kimia yang menyusun sisa-sisa supernova.

Dari kiri ke kanan, foto-foto tersebut menunjukkan Nebula Kepiting, G292.0+1.8, Supernova Tycho, sedangkan di bagian bawah adalah 3C58.

COOL FACT

Sisa-sisa supernova sebetulnya tidak menghasilkan energi sendiri. Artinya, sumber energinya lama-kelamaan akan habis dan objek-objek cantik ini akan meredup hingga akhirnya tidak tampak lagi. Tapi jangan khawatir, mereka akan tetap terlihat selama ribuan tahun kok.

