



Bintang Yang Berdenyut Lambat



Hal aneh terjadi pada bintang ketika mereka kehabisan bahan bakar. Mengapa demikian? Ini karena bahan bakar di bintang tidak hanya menghasilkan cahaya dan panas. Bahan bakar dibutuhkan untuk menghentikan bintang dari keruntuhan! Inilah masalah yang dihadapi bintang terang putih di sebelah kanan yang ada di foto.

Ketika sebuah bintang raksasa sudah menggunakan seluruh persediaan bahan bakarnya, lapisan gas terluarnya akan meledak dalam ledakan supernova. Sementara itu, inti dari bintang ternyata selamat dari ledakan namun ia kemudian mengalami keruntuhan. Inti kemudian mengerut menjadi sebuah bola kecil. Itulah yang terjadi pada bintang di foto.

Setelah terjadi keruntuhan, bintang kecil tersebut menjadi sebuah bintang neutron. Yang unik, bintang neutron ini memiliki massa sekitar 2 kali massa Matahari tapi ukurannya sangat kecil hanya selebar 24 km atau 60000 kali lebih kecil dari Matahari.

Sebagian bintang neutron, seperti tampak pada foto, berotasi dan memancarkan cahaya yang kuat dari kutub utara dan selatannya. Tipe bintang neutron seperti inilah yang dikenal sebagai pulsar atau bintang berdenyut. Kita hanya bisa melihat cahaya dari pulsar ketika ia sedang mengarah ke kita saat berotasi seperti halnya lampu mercusuar!

Sebagian besar pulsar berputar sangat cepat, sengan sebagian diantaranya berputar beberapa kali dalam 1 detik. Tapi, pulsa di foto ini jauh lebih santai. Ia berputar hanya 1 kali setiap 18 menit! Mengapa ia berputar sedemikian lambat? Itulah misteri yang harus dipecahkan.

COOL FACT

Saat astronom pertama kali menemukan denyutan cahaya secara reguler dari bintang yang kita kenal saat ini sebagai pulsar, mereka bahkan tidak tahu apa yang menyebabkannya. Denyutan bintang pulsar pertama yang dilihat diberi julukan "Manusia hijau kecil" karena waktu itu diduga ada alien yang mengirimkan sinyal ke Bumi!

