



Yang Muda, Yang Eksotis



Jika kalian pernah mengalami patah tulang, kalian mungkin akan mengerti kalau sinar-X berbahaya bagi manusia. Saat dokter mengambil foto sinar-X (foto rontgen), ia bersembunyi di balik sekat pelindung supaya terhindar dari paparan radiasi sinar-X. Tetapi, radiasi yang kalian terima dari mesin sinar-X itu 50 kali lebih lemah daripada radiasi yang kita terima tiap tahun dari sumber luar angkasa. Untungnya atmosfer kita menghalangi radiasi sinar-X ini. Jadi, kita betul-betul aman berada di Bumi.

Salah satu sumber terkuat sinar-X di alam semesta adalah 'bintang ganda sinar-X'. Bintang ini adalah pasangan bintang yang salah satu anggotanya adalah bintang normal, seperti Matahari kita, sedangkan pasangannya adalah bintang jenis "ultrapadat" yang disebut 'bintang neutron'. Ketika saling mengelilingi satu sama lain, gravitasi yang kuat dari si bintang neutron menarik lapisan gas dari bintang pasangannya lalu menelannya. Lapisan gas ini menjadi sangat panas ketika ditarik dari bintang asalnya dan memancarkan sinar-X.

Penelitian terkini mengenai bintang ganda sinar-X bernama Circinus X-1 menemukan bahwa bintang ganda ini berumur kurang dari 4.600 tahun! Artinya, bintang ganda ini adalah bintang ganda sinar-X termuda yang pernah diamati. Para astronom telah menemukan ratusan bintang ganda sinar-X di penjuru Galaksi Bimasakti dan beberapa bahkan ditemukan di luar Galaksi kita ini. Semua bintang ganda sinar-X ini sudah tua sehingga hanya menginformasikan apa yang terjadi di akhir masa-masa hidupnya. Dengan pengamatan baru ini kita masih bisa melihat gelombang kejutan yang tercipta ketika sistem bintang ganda itu terbentuk.

COOL FACT

Bintang neutron terbentuk setelah sebuah peristiwa yang dikenal sebagai supernova, yaitu ketika sebuah bintang superbesar mengakhiri hidupnya dalam ledakan yang lebih dahsyat daripada peristiwa-peristiwa lainnya di alam semesta ini. Ledakannya memancarkan radiasi yang setara dengan beberapa oktiliun hulu ledak rudal! (Satu oktiliun sama dengan 1.000.000.000.000.000.000.000.000!)

