



## Lord of the Rings: The Two Galaxies



Lord of the Rings, cincin lubang hitam penguasa area seluas tiga kali Bimasakti.

Ruang angkasa menyimpan banyak bahaya, mulai dari area penuh asteroid hitam legam tempat batu-batuan raksasa melesat dengan kecepatan 50.000 kilometer per jam hingga ledakan bintang yang lebih dahsyat daripada semiliar bom atom. Namun, salah satu objek paling berbahaya di ruang angkasa adalah lubang hitam.

Monster ini tersembunyi di ruang angkasa, menanti saatnya menelan apapun yang berada terlalu dekat. Benar-benar apapun! Lubang-lubang hitam itu memangsa batu-batuan, bintang-bintang, bahkan cahaya! Itu sebabnya mengapa menemukan cincin raksasa lubang hitam itu lumayan mengerikan.

Galaksi yang menyembunyikan rahasia gelap ini dapat dilihat pada bagian kanan foto. Lubang-lubang hitam tersembunyi pada pita biru dan pink di sekeliling galaksi.

Meskipun lubang hitam ini tidak menguasai umat manusia, cincin lubang-lubang hitam ini meliputi area yang luasnya tiga kali Galaksi Bimasakti. Betul-betul Lord of the Rings, sang penguasa cincin!

Cincin itu terbentuk ketika sebuah galaksi bertabrakan dengan galaksi lain. Tabrakan hebat itu menimbulkan gelombang kejut yang menjalar ke seluruh galaksi, mendorong materi-materinya ke arah luar dan menciptakan cincin gas kosmis yang mengembang. Tumbukan itu juga memicu kelahiran bintang-bintang baru. Sebagian bintang-bintang itu kemudian menjadi lubang hitam.

Tapi, lubang-lubang hitam itu menghisap cahaya, dan akibatnya mereka tak terlihat oleh kita. Jadi, bagaimana kita menemukannya?

Tiap titik pink di foto menunjukkan area yang memancarkan cahaya terang sinar-X. Meskipun kita tidak dapat melihat sinar-X dengan mata, kita telah merancang teleskop-teleskop yang mampu memotret mereka.

Sinar-X super terang di foto ini berasal dari lubang hitam (atau bintang neutron super-mampat) yang sibuk menghisap materi dari bintang pasangannya.

Seiring dengan jatuhnya materi ke dalam lubang hitam, materi itu membentuk piringan berputar seperti air yang berpusar masuk ke saluran pembuangan. Piringan itu menjadi amat panas dan memancarkan banyak sinar-X. Tapi, jangan khawatir. Galaksi beserta lubang-lubang hitamnya itu berjarak sekitar 300 juta tahun cahaya dari kita. Jadi, lubang-lubang hitam itu bukanlah ancaman buat kita. Namun, penemuan cincin ini sebetulnya bisa membantu kita mengetahui apa yang terjadi ketika galaksi-galaksi bertabrakan!

## COOL FACT

Bintik besar berwarna pink di dalam cincin galaksi adalah lubang hitam supermasif. Lubang-lubang hitam di dalam cincin umumnya tak lebih besar dari beberapa kali besarnya Matahari, tapi lubang hitam yang satu ini jutaan kali lebih besar!



More information about EU-UNAWA  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)