



Semburan Megaf flare dari Pusat Galaksi



Galaksi kita berbentuk seperti pusran air; barisan-barisan panjang gas dan debu berpusar di sekeliling pusatnya. Sebagaimana pusran air, objek-objek yang berada terlalu dekat akan ditarik ke arah pusat dan tidak akan terlihat lagi.

Suratan takdir objek-objek malang ini bukanlah sebuah misteri. Di kegelapan di pusat Galaksi Bimasakti berdiam monster raksasa kelaparan, yaitu lubang hitam supermasif.

Lubang hitam supermasif terkenal akan kemampuannya menelan apa saja, termasuk cahaya! Namun, lubang hitam tidak makan melulu, terkadang memuntahkan makanan juga.

Pada akhir tahun 2013, sebuah semburan (yang oleh astronom disebut 'flare') tampak memancar dari pusat Galaksi kita. Seperti flare lainnya, flare ini berupa sinar-X berenergi tinggi. Namun, semburan yang satu ini lebih terang 400 kali lipat daripada pancaran sinar-X yang biasanya memancar dari lubang hitam tersebut.

Kira-kira setahun kemudian, lubang hitam tersebut memancarkan flare lagi. Kali ini terangnya lebih terang 200 kali lipat daripada yang biasanya. Para astronom mempunyai dua teori mengenai penyebab megaf flare tersebut. Teori pertama adalah gravitasi lubang hitam yang kuat telah mencabik-cabik asteroid yang berkeliranan terlalu dekat. Sisa-sisa asteroid tersebut kemudian memanaskan hingga jutaan derajat Celcius sebelum akhirnya ditelan lubang hitam.

Teori kedua berkaitan dengan medan magnet di sekeliling lubang hitam. Medan magnet ini juga kuat. Jika medan magnet ini bergoyang-goyang, semburan sinar-X akan memancar. Peristiwa semacam ini sebetulnya juga biasa terjadi di Matahari. Kita menyebutnya solar flare (juluk surya).

Foto ini memperlihatkan area di sekitar lubang hitam supermasif di pusat Galaksi kita, yang dinamai Sagittarius A* saat terjadi flare raksasa sejak 2013.

COOL FACT

Massa Sagittarius A* 4,5 juta kali lebih besar daripada massa Matahari.

