



ALMA Mengungkap Misteri Semburan dari Lubang Hitam



Dengan menggunakan teleskop supercanggih ALMA para astronom telah mengungkap sebagian misteri seputar lubang hitam supermasif yang berdiam di pusat galaksi. Apa sih lubang hitam supermasif itu dan apa bedanya dengan lubang hitam biasa? Lubang hitam supermasif adalah jenis lubang hitam terbesar.

Massa lubang hitam supermasif ratusan ribu hingga milyaran kali lipat massa Matahari. Kita mengukur massa bintang-bintang dan lubang hitam dalam satuan 'massa matahari', dan Matahari kita bermassa satu massa matahari. Para astronom hampir sepenuhnya yakin kalau kita mempunyai lubang hitam supermasif di pusat galaksi kita, Galaksi Bimasakti. Bahkan banyak yang yakin bahwa lubang hitam supermasif ada di kebanyakan galaksi.

Namun, tidak semua lubang hitam memiliki sifat yang sama. Hal ini membingungkan para astronom. Mengintip ke dalam pusat-pusat galaksi adalah cara paling ampuh untuk meningkatkan pemahaman kita akan lubang hitam. Dengan menggunakan teleskop ALMA para astronom baru-baru ini berhasil mendapatkan foto berikut. Foto ini memperlihatkan pemandangan terbaik aliran materi ke lubang hitam yang ada di pusat galaksi bernama NGC 1433.

Lubang hitam tidak saja menarik materi, tetapi juga seringkali melepaskannya, melontarkannya ke atas dan ke bawah dalam wujud semburan dahsyat (jet). Pengamatan baru dari teleskop ALMA berhasil memotret aliran semacam itu, tapi yang paling kecil, dari sebuah galaksi selain Bimasakti.

Hanya dengan mengintai lebih dekat dan mendapatkan foto detail kita bisa menyingkap misteri di jantung galaksi-galaksi. Kemampuan teleskop ALMA akan sangat membantu dalam meningkatkan pemahaman kita mengenai bagaimana lubang-lubang hitam ini mendapatkan "bahan bakarnya".

COOL FACT

Teleskop ALMA mengumpulkan jenis cahaya yang tidak bisa dideteksi oleh mata kita. Gelombang cahaya yang bisa dilihat oleh mata kita sangatlah kecil. Saking kecilnya, kita mengukurnya dalam satuan 'nanometer'. Satu nanometer itu sama dengan satu per sejuta milimeter. Teleskop ALMA mengumpulkan gelombang cahaya yang panjangnya beberapa milimeter, jauh lebih panjang daripada gelombang yang bisa dideteksi mata kita.

