



IMEJ galaksi NGC 660 dalam cahaya optik dan sinar-X (berwarna hijau).

Merungkai misteri 'gergasi' di angkasa lepas

Susunan LAUPA JUNUS

KEBANYAKAN daripada kita tidak mengambil kisah apa yang berlaku di angkasa lepas meskipun fenomena tersebut mempunyai perkaitan dengan kehidupan manusia.

Sebenarnya ada keperluan untuk mengkaji sebarang fenomena tersebut yang mungkin berkaitan kelestarian atau kelangsungan alam semesta dengan syarat kita mempunyai sumber kewangan yang kukuh berbuat demikian.

Sebagai contoh, manusia telah mengkaji satu fenomena dikenali sebagai lohong hitam iaitu objek di angkasa lepas yang mempunyai daya tarikan graviti yang sangat kuat, sehingga tiada apa pun yang boleh terlepas daripada daya tarikannya, termasuklah cahaya.

Salah satu kajian tersebut telah dijalankan oleh Dr. Nur Adlyka Ainul Annuar yang membuat pencerapan terhadap lohong-lohong hitam supermasif aktif yang malap

di sekitar kejiranan kosmik kita dengan menggunakan teleskop *Nuclear Spectroscopic Telescope Array* (NuSTAR) yang dikendalikan oleh Agensi Pentadbiran Aeronautik dan Angkasa Lepas Kebangsaan (NASA), Amerika Syarikat.

Lohong hitam supermasif adalah lohong hitam yang mempunyai berat lebih sejuta kali berat matahari.

PENYELIDIK ANTARABANGSA

Kajian ini merupakan kerjasama antara 23 penyelidik antarabangsa yang diketuai oleh Dr. Adlyka daripada Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Ia dibiayai oleh Skim Geran Penyelidikan Fundamental (FGRS), Kementerian Pendidikan Tinggi manakala kertas kajian ini diterbitkan dalam jurnal *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*.

Menurut Nur Adlyka yang juga pensyarah di Jabatan Fizik Gunaan, UKM, beliau mengkaji empat lohong hitam supermasif dalam lingkungan 50 juta tahun cahaya dari Bumi. Lohong-lohong hitam ini



Menariknya teleskop NuSTAR berjaya membongkar bahawa lohong-lohong hitam tersebut sebenarnya adalah gergasi yang bercahaya dan mempunyai tenaga yang tinggi."



NUR Adlyka Ainul Annuar bersama Anugerah Maulidur Rasul Peringkat Kebangsaan 2017.



kelihatannya malap dan lemah berdasarkan cerapan sinar-X bertenaga rendah.

"Kajian ini membantu kita mengkaji dan menguji teori-teori fizik, serta membantu memahami tentang lohong hitam di tengah-tengah galaksi kita sendiri," ujarnya.

Namun begitu, pemerhatian tersebut mendapati beberapa lohong hitam yang dicerap sebenarnya tidak malap seperti yang disangka kerana