

**Liputan6.com, New York** - Para astronom selama bertahun-tahun telah mendeteksi puluhan "fast radio bursts" (FRBs) atau sinyal radio misterius yang terdeteksi dari bagian kosmos yang tidak diketahui. Tetapi, untuk yang kedua kalinya, mereka menemukan satu di antara puluhan FRBs yang berulang.

Temuan ini memudahkan para ilmuwan untuk mencari tahu keberadaan FRBs tersebut dan asal sinyal itu. FRBs yang terus berulang ini dideteksi oleh sekelompok astronom [Kanada](#), menurut sebuah penelitian yang diterbitkan pada Rabu, 9 Januari 2019 di jurnal *Nature*.

FRBs itu adalah salah satu dari 13 FRBs baru yang terdeteksi oleh tim peneliti selama tiga minggu di musim panas 2018.

Para astronom telah menemukan FRBs seperti ini sejak tahun 2002, meskipun puluhan penemuan sebelumnya telah menjelaskan tentang sinyal-sinyal terkait atau dari mana asalnya.

Sinyal-sinyal itu bergerak miliaran tahun cahaya melalui kosmos, tetapi hanya bertahan sepersekian detik sehingga membuat mereka sulit untuk dipelajari. Banyak teori telah dikeluarkan untuk menjelaskannya. Seorang profesor di Harvard University bahkan menyatakan bahwa itu mungkin tanda-tanda kehidupan alien.

Sampai sekarang, hanya satu FRBs --yang diberi label FRB 112102-- kembali ditemukan. Para astronom [Kanada](#) mengatakan, mereka telah menemukan `sinyal kedua yang berulang`, yang berbeda dari yang pertama. Sinyal baru ini dikenal sebagai FRB 180814.J0422+73.

"Mereka berada di bagian yang berbeda dari langit, dan setidaknya satu miliar parsec (satuan panjang yang digunakan dalam astronomi untuk benda-benda di luar tata surya) dari satu dan yang lainnya," Shriharsh Tendulkar, seorang periset pascadoktoral di McGill University, mengatakan kepada *CNET* yang dikutip **Liputan6.com** pada Kamis (10/1/2019).

"Kami belum tahu jarak precise (ukuran jarak yang sama dengan sekitar 3,26 tahun cahaya) ke FRBs yang kedua," lanjutnya.

FRB 112102 disebut berulang sebanyak enam kali, kata tim penelitian. Sinyal baru itu juga dua kali lebih dekat dengan Bumi daripada FRBs pertama yang pernah terdeteksi sebelumnya, muncul sekitar 1,5 miliar tahun cahaya.

Oleh karena itu, penemuan oleh peneliti [Kanada](#) ini menilai bahwa mungkin ada FRBs lain di angkasa luar sana yang "berkedip" secara berulang dan menunggu untuk ditemukan.

"Dengan lebih banyak FBRs yang berulang dan lebih banyak sumber yang tersedia untuk studi, kami mungkin dapat memahami teka-teki kosmik ini --dari mana mereka berasal dan apa yang menyebabkannya ada," pungkas Ingrid Stairs, seorang profesor University of British Columbia yang berkolaborasi dalam penelitian ini.

## **Teleskop Radio Kanada Tangkap Sinyal Misterius dari Antariksa**

Program kecerdasan buatan, yang diprogram untuk berburu kehidupan asing, diklaim telah menangkap sinyal radio dari jarak sangat jauh. (AFP)

Sementara itu, pada Agustus 2018, sebuah teleskop radio baru di Kanada berhasil menangkap sinyal misterius terduga alien di antariksa, atau lazim dikenal dengan sebutan "semburan radio cepat" atau Fast Radio Bursts (FRB).

The Canadian Hydrogen Intensity Mapping Experiment (CHIME) di British Columbia, Kanada mendeteksi FRB berfrekuensi di bawah 700 MHz itu pada 25 Juli 2018. Sinyal itu kemudian diberi nama FRB 180725A.

FRB adalah semburan panjang emisi radio dalam hitungan milidetik yang berasal dari sumber yang tidak dikenal di alam semesta.

Mereka adalah salah satu misteri kosmik baru, yang pertama kali berhasil dideteksi oleh komunitas ilmuwan sekitar satu dekade lalu.

Berbagai penjelasan yang mungkin mengenai asal FRB itu beragam, termasuk semburan dari "magnetar", lubang hitam yang meledak, dan peradaban alien yang sangat maju. Demikian seperti dikutip dari *CBS Sacramento*, Kamis 9 Agustus 2018.

Menanggapi seputar temuan baru FRB 180725A, pihak CHIME menyebut bahwa "masih sangat awal pada titik ini untuk menyimpulkan sumber transmisi sinyal tersebut."

Sementara itu, CHIME juga mengumumkan dalam postingan di "Astronomer`s Telegram" -- jaringan daring komunitas atau penggiat pencari FRB -- bahwa mereka telah menemukan FRB frekuensi serendah 400 MHz dalam sepekan terakhir, menunjukkan bahwa sinyal itu berasal dari sumber yang tidak diketahui di Bumi.

Sejauh ini hanya satu FRB yang teramati yang terus berulang mengirim sinyal. Para peneliti menyimpulkan, sumber pengirim sinyal itu memiliki gelombang transmisi yang luar biasa kuat, karena mampu mengirimkannya melintasi alam semesta.

Ini menjadi temuan terbaru dalam studi FRB. Beberapa organisasi observatorium, seperti CHIME, terus menjaga telinga ke antariksa untuk petunjuk lebih lanjut demi membantu memecahkan misteri tersebut --serta membuka peluang untuk membuktikan kemungkinan keberadaan alien.

CHIME sendiri telah beroperasi kurang dari satu tahun. Observatorium itu dibentuk untuk mengumpulkan data tentang FRB dan pertanyaan lain yang belum terjawab dalam astrofisika.

### **Tangkap 15 Sinyal Misterius Serupa Tahun Lalu**

Pada 2017, tim astronom yang berburu tanda-tanda kehidupan alien di alam semesta mendeteksi adanya 15 sinyal radio misterius. Sinyal tersebut berasal dari galaksi kerdil berjarak tiga miliar tahun cahaya dari Bumi.

Tim astronom tersebut merupakan bagian dari proyek Breakthrough Listen yang digagas oleh miliarder Rusia Yuri Milner dan fisikawan Inggris Stephen Hawking. Proyek itu bertujuan untuk mencari tahu apakah manusia hidup `seorang diri` di alam semesta yang sangat luas.

Meski semburan sinyal radio (FRB) kemungkinan tak berasal dari peradaban alien, para ilmuwan mengatakan bahwa alat yang mereka miliki berfungsi dengan baik dan siap menangkap tanda-tanda kehidupan alien.

FRB merupakan sinyal radio dari sebuah tempat di angkasa luar yang berlangsung hanya beberapa milidetik. Semburan itu berasal dari sumber yang tidak diketahui dan pertama kali ditemukan pada 2012.

Dikutip dari *The Telegraph*, Minggu 3 September 2017, pada awalnya para ilmuwan menganggap bahwa sinyal tersebut merupakan dampak dari peristiwa besar di angkasa luar, seperti supernova. Tapi pada tahun 2015 dan 2016, sinyal itu muncul lagi.

Dalam percobaan baru, para ilmuwan dari University of California, Berkeley, mengamati galaksi yang sama pada frekuensi lebih tinggi dibanding yang mereka gunakan saat mengamati ledakan asli. Hasilnya, mereka menemukan 15 sinyal lain.

Terdapat sejumlah perkiraan sumber sinyal, mulai dari bintang neutron yang berputar dengan medan magnet sangat tinggi, hingga sumber energi yang digunakan peradaban luar bumi untuk pesawat angkasa luar mereka.

"Kami tidak tahu dari mana mereka berasal. Saat ini hanya terdapat 30 sinyal yang kita ketahui dan hanya satu yang kita ketahui berulang, di mana kita dapat melihatnya lagi dan lagi. Kami melihat satu sinyal itu pada frekuensi yang lebih tinggi," ujar Dr Vishal Gajjar dari UC Berkeley Research.

"Jika ada bentuk kehidupan yang dapat menghasilkan sinyal yang dikenali oleh peradaban lain maka ini bisa menjadi salah satu jalan untuk melakukan hal tersebut, tetapi saya rasa hal tersebut tidak datang dari peradaban yang pintar."

"Teori yang ada tidak sebanding dengan sumber yang valid. Kami menemukan lebih banyak pertanyaan daripada jawaban. Semakin dalam kami melakukan studi, semakin banyak hal-hal aneh yang kami temukan," ujar Gajjar.