



Tipuan Lensa Kosmis Pada Mata



Pernahkah kamu melihat dirimu di cermin karnaval atau di sendok? Cobalah karena itu sangat menyenangkan! Tergantung seperti apa bentuk cerminnya, tapi wajahmu akan tampak aneh.

Setiap cermin lengkung akan menghasilkan gambar yang tampak melengkung. Lensa yang sangat melengkung (seperti lensa kacamata) akan menghasilkan hal yang sama. Di angkasa, kita juga menemukan adanya distorsi atau gangguan serupa yang disebabkan oleh 'lensa kosmis'

Foto ini dipotret oleh Teleskop Hubble milik NASA/ESA yang memperlihatkan bentuk yang aneh dari galaksi jauh. Galaksi yang melengkung ini bukan karena ada cermin lengkung ataupun lensa kamera khusus, tapi karena galaksi jauh ini dilihat melalui lensa kosmis.

Galaksi yang ada di foto ini berada sangat jauh dan dijuluki Sunburst Arc atau Busur Ledakan Matahari. Di antara Bumi dan galaksi jauh Sunburst Arc ada sebuah galaksi yang lebih dekat. Gaya gravitasi galaksi yang lebih dekat dengan Bumi inilah yang membelokkan cahaya yang berasal dari galaksi jauh. Hasilnya, pengamat di Bumi melihat garis melengkung mirip pisang di foto. Itulah cara kerja lensa kosmis.

Penasaran cara kerjanya? Struktur masif seperti galaksi dan gugus galaksi memiliki gravitasi yang sangat kuat yang bisa membelokkan cahaya dari objek di belakangnya.

Fenomena ini dikenal sebagai pelensaan gravitasi dan animasinya bisa ditonton di sini.

COOL FACT

Teknik pelensaan gravitasi ini tidak hanya melengkungkan apa yang kita lihat, tapi juga menyalin dan membuatnya jadi tampak lebih terang. Lensa kosmik menghasilkan gambar Sunburst Arc jadi berbeda dan 10 - 30 kali lebih terang. Selain itu, lensa kosmik juga melipatgandakan galaksi jauh itu 12 kali dalam 4 busur yang kita lihat.

