



Kilasan Cahaya dari Masa Lalu



Ada satu hal yang bisa dilakukan oleh astronom dan tidak bisa dilakukan oleh orang lain. Astronom bisa melihat ke masa lalu ketika alam semesta masih muda. Tapi tidak seperti di film-film dimana seseorang harus memiliki mesin waktu untuk menjelajah waktu. Para astronom tidak membutuhkan mesin waktu. Yang dibutuhkan hanya teleskop canggih yang bisa melihat benda yang sangat jauh di alam semesta.

Mengapa demikian? Ketika kita melihat benda di angkasa, kita sedang melihat ke masa lalu!

Cahaya bergerak lebih cepat dari apapun di alam semesta. Meskipun demikian cahaya tetap butuh waktu untuk bergerak melintasi angkasa. Sebagai contoh, cahaya dari Matahari membutuhkan waktu 8 menit untuk bergerak dari Matahari ke Bumi.

Bagaimanapun Matahari berada cukup dekat dengan Bumi. Tapi untuk benda yang jauh di kosmos seperti bintang atau galaksi maka cahaya dari benda-benda tersebut membutuhkan waktu jutaan bahkan milyaran tahun untuk sampai ke Bumi. Jadi ketika kita melihat benda tersebut, sama seperti kita sedang melihat benda itu jutaan atau milyaran tahun lalu!

Astronom mencari benda jauh di kosmos karena benda-benda (bintang, galaksi) itu bisa memberi informasi bagaimana sebenarnya alam semesta ketika masih muda. Contohnya Quasar, galaksi spesial yang berada sangat jauh yang ketika kita melihatnya maka kita sedang melihat alam semesta ketika masih bayi. Quasar juga sangat terang laksana 100 galaksi normal digabung jadi satu. Karena kecerlangan quasar itulah maka para astronom bisa melihat galaksi jauh dengan teleskop. Tapi karena lokasinya sangat jauh, astronom hanya bisa melihat galaksi jauh tersebut sebagai sebuah titik cahaya dalam foto.

Saat ini, para astronom telah berhasil menemukan quasar yang paling jauh dibanding yang sudah pernah ditemukan. Cahaya quasar ini datang dari waktu 13 milyar tahun lalu. Para astronom melakukan pencarian dengan seksama untuk bisa menemukan galaksi paling jauh tersebut. Dan semua usaha tidak sia-sia karena mereka berhasil menyingkap sebagian misteri dari alam semesta dini (alam semesta ketika masih bayi).

COOL FACT

Ketika kamu melihat ke angkasa, bisa saja kamu sedang melihat bintang yang sebenarnya sudah tidak ada! Kita bisa melihat bintang itu karena kita baru saja menerima cahaya yang berkelana dari bintang tersebut di masa lalu dan baru tiba sekarang.

