



## Bentuk Aneh dari Benda yang Aneh



Mudah saja kita menganggap apa yang kita lihat dan rasakan sehari-hari itu 'normal'. Tapi, saat astronom semakin dalam mempelajari alam semesta, mereka menemukan benda aneh dan menakutkan kadangkala sebenarnya justru lebih umum. Misalnya, astronom mengira jumlah materi tak tampak 6 kali lebih banyak dari benda-benda tampak. Astronom menyebut benda tak tampak ini 'materi gelap'.

Foto ini menunjukkan sekumpulan besar galaksi - atau 'gugus galaksi' - yang mengandung banyak materi gelap. Meskipun materi gelap tidak tampak, astronom tetap bisa mengetahui di mana lokasinya dengan mengamati pengaruh gravitasi materi gelap tersebut ke benda atau materi di sekitarnya - seperti melihat bantal sofa yang ditekan oleh seseorang yang tidak terlihat. Di dalam foto itu, gravitasi materi yang tampak maupun materi gelap sama-sama kuat sehingga mampu membelokkan cahaya yang datang dari galaksi jauh. Di beberapa tempat, efek ini sangat kuat hingga galaksi-galaksi tampak seperti ditarik hingga berbentuk lengkungan.

Dengan mengamati bentuk-bentuk menyimpang dari galaksi-galaksi ini, sekelompok astronom telah mengetahui bagaimana sebaran materi tak tampak itu di dalam gugus galaksi. Yang mengejutkan adalah mereka menemukan materi gelap tidak tersebar seperti bola sepak yang bulat seperti yang selama ini mereka sangka, melainkan seperti bola rugby yang lonjong.

Jika para astronom mampu memahami bagaimana sebaran materi gelap, mereka akan mengetahui bagaimana alam semesta berkembang dan berubah.

### COOL FACT

Selain materi gelap, di alam semesta juga terdapat energi gelap. Energi gelap bukan materi tak tampak; disebut energi gelap karena astronom masih gelap tentang hal ini.

