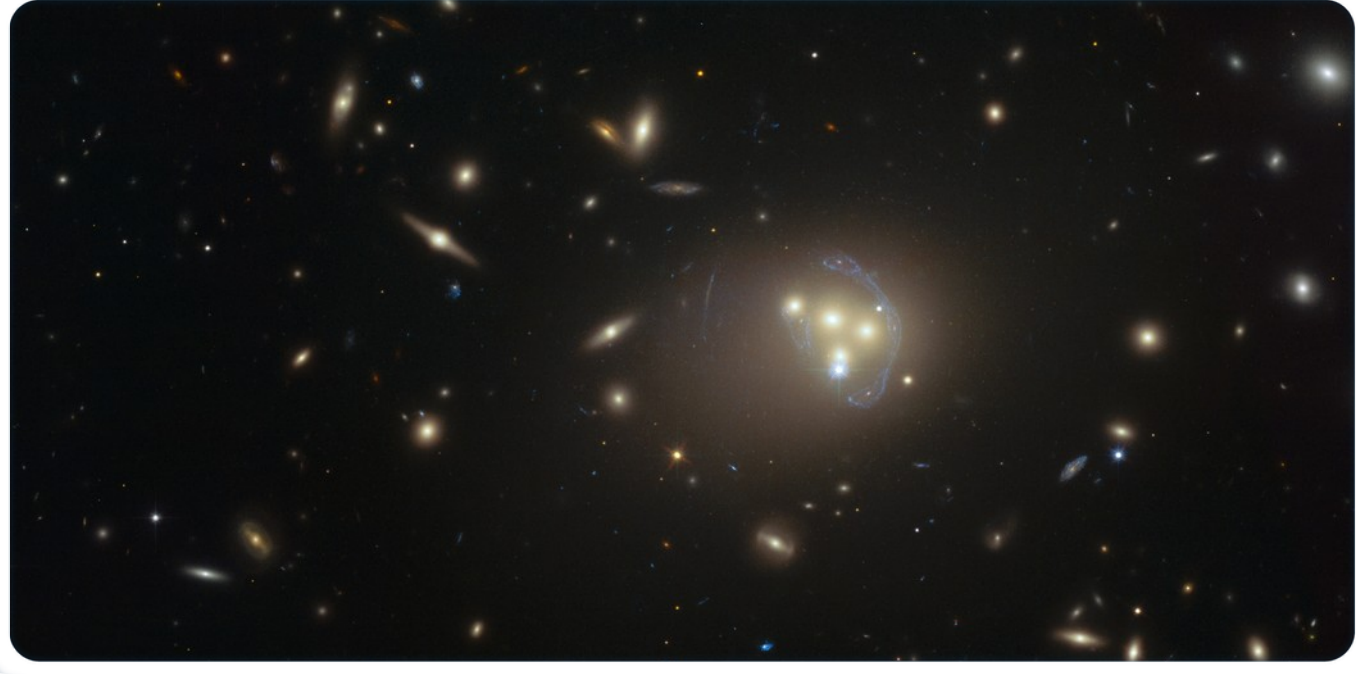




Materi Gelap Menendang Dirinya Sendiri?



Alam semesta penuh dengan pertanyaan yang belum terjawab: adakah kehidupan di luar Bumi? Bagaimana awal mula alam semesta? Alam semesta tersusun dari apa saja? Untuk menjawab pertanyaan itu, salah satu bahan utama penyusun alam semesta adalah materi gelap, yang barangkali merupakan salah satu misteri terbesar.

Materi gelap adalah materi misterius dan aneh yang dinamai demikian karena tidak memancarkan cahaya apapun. Betul-betul tidak terlihat sama sekali. Namun demikian, para astronom menduga di alam semesta ini banyaknya materi aneh tersebut 5 kali banyaknya materi normal yang dapat kita lihat.

Kita tahu bahwa materi gelap itu ada karena kita bisa melihat efek yang ditimbulkannya pada objek-objek di dekatnya. Seperti halnya melihat jejak kaki di atas salju yang diakibatkan oleh seekor anjing yang tidak kasat mata. Kita juga tahu bahwa materi gelap berada di sekitar galaksi; bahkan hampir setiap galaksi yang berbentuk sama seperti Galaksi Bimasakti (yaitu berbentuk spiral) diselubungi oleh materi gelap.

Semua petunjuk yang mengarah pada keberadaan materi gelap ditimbulkan oleh gravitasinya yang menarik objek-objek lain. Setidaknya itu sampai sekarang.

Foto ini memperlihatkan tabrakan kosmis dahsyat: empat galaksi raksasa bertabrakan sekaligus! Ketika mengamati kejadian ini, para astronom menemukan materi gelap yang menyelubungi salah satu galaksi tertinggal oleh yang lain.

Tampaknya bukan penemuan yang besar, namun hal ini mengungkapkan kalau ada gaya baru yang bekerja. Kemungkinan gaya itu merupakan gaya yang belum pernah dilihat sebelumnya dan hanya bisa dibuat dan dirasakan oleh materi gelap: seakan-akan materi gelap itu menendang dirinya sendiri!

COOL FACT

Lebih dari 95% materi di alam semesta ini tidak bisa kita lihat. Materi gelap termasuk materi yang demikian, tapi unsur utamanya adalah gaya misterius bernama energi gelap. Energi ini mendorong segala sesuatu, semacam lawan dari gravitasi.

