



Apakah Bintang Berdenyut?



Foto ini mengandung ribuan bintang yang terlihat sama saja dari kejauhan: titik-titik cahaya yang cantik. Tapi, kalau diperiksa lebih dekat lagi, bintang-bintang itu mempunyai warna, besar, dan temperatur yang berbeda-beda: dari bintang katai merah yang dingin hingga bintang maharaksasa berwarna biru dan panas membara. Sementara kebanyakan bintang menghabiskan masa hidupnya dengan tenang-tenang membakar hidrogen di intinya serta bersinar konstan dan tidak memperlihatkan perubahan yang berarti, ada bintang-bintang yang jauh lebih aktif. Bintang-bintang kelas baru yang baru saja ditemukan termasuk golongan yang kedua ini.

Bintang-bintang tersebut merupakan jenis bintang "variabel berdenyut". Dinamakan demikian karena kecerlangannya berubah-ubah selagi mereka terus-menerus menggebug dan mengerut seperti jantung yang berdenyut. Perubahan kecerlangan bintang-bintang ini bisa sangat besar ataupun sangat kecil, dan bisa berlangsung dalam waktu defek hingga tahunan, tergantung jenis bintang variabel itu sendiri. Denyutan itu terjadi akibat kondisi khusus dan gaya kuat yang berlangsung di dalam bintang-bintang itu. Jadi, dengan mengamati denyutan tersebut, kita bisa mempelajari rahasia tentang apa yang terjadi di dalam suatu bintang, informasi yang nyaris tidak mungkin didapatkan dengan cara lain.

Selama lebih dari tujuh tahun suatu tim astronom meneliti sekitar 2.000 bintang biru dan merah yang ada di gugus yang tampak di tengah-tengah foto di atas. Mereka menemukan 36 bintang yang mempunyai pola sangat aneh dan tak terduga. Bintang-bintang itu memperlihatkan perubahan kecerlangan yang sangat kecil tapi teratur, "defak jantung" yang berdenyut secara teratur tiap 2 hingga 20 jam. Hal seperti ini belum pernah diduga sebelumnya dan saat ini belum ada yang bisa menjelaskan mengapa bintang-bintang ini berperilaku demikian. Hanya ada satu petunjuk: bintang-bintang ini berotasi sangat cepat, lebih cepat daripada bintang-bintang lain yang serupa. Mudah-mudahan para pakar segera bisa menemukan penyebab di balik misteri denyutan bintang-bintang ini.

COOL FACT

Tahukah kalian kalau Matahari kita juga termasuk bintang variabel? Energi yang dipancarkan Matahari bervariasi mengikuti siklus 11 tahun-an. Perubahan yang kecil ini sangat mempengaruhi Bumi. Misalnya, antara tahun 1645-1715, Matahari mengalami periode energi rendah. Pada waktu yang sama, temperatur di Eropa luar biasa dingin sampai-sampai Sungai Thames membeku, gletser meluas di pegunungan Alpen, dan es di Laut Utara bertambah.

