



Siapa Yang Memadamkan Lampunya?



Dari foto yang ada di bawah, tampaknya ada bintang-bintang yang hilang di langit malam. Jangan-jangan ada orang yang mencuri bintang di langit! Tapi, jangan kuatir! Kita tidak perlu Sherlock Holmes untuk memecahkan misteri. Kejahatan kosmik tersebut sudah berhasil diungkapkan.

Celah gelap di antara bintang yang berkilauan bukanlah sebuah celah. Apa yang tampak seperti celah, sebenarnya merupakan awan gelap dari gas dan debu yang menghalangi cahaya bintang-bintang yang ada di baliknya.

Awan seperti ini kita kenal dengan nama Nebula Gelap. Di langit, ia akan tampak seperti potongan kosong tanpa bintang. Padahal kenyataannya, awan ini merupakan pabrik pembuatan bintang yang sibuk di seluruh alam semesta!

Dari awan gas dan debu di Nebula Gelap, bintang-bintang terbentuk. Dan apa yang tampak seperti gumpalan gelap, justru dipenuhi oleh bintang baru yang tersembunyi di baliknya. Seperti nebula gelap pada foto.

Di awal kehidupannya, sebuah bintang disebut dengan protobintang. Ketika di tahap ini, bintang masih berupa bola dingin yang terdiri dari gas dan debu yang runtuh karena gaya gravitasi. Bahkan bintang belum memiliki reaksi nuklir di jantungnya. Pembakaran nuklir merupakan sumber tenaga bagi bintang yang lebih tua.

Keruntuhan yang terus terjadi menyebabkan protobintang menciut menjadi bola yang lebih padat dan panas. Protobintang yang tadinya beku dengan temperatur $-250\text{ }^{\circ}\text{C}$ kemudian bertambah panas sampai suhu mencapai $40000\text{ }^{\circ}\text{C}$, saat protobintang sudah bertumbuh menjadi bintang sepenuhnya.

Ketika awan gelap itu sibuk membentuk semakin banyak bintang baru, ia akan dimakan habis dan lama kelamaan tersingkaplah keberadaan bintang di balik awan termasuk bintang-bintang yang baru lahir.

COOL FACT

Awal kehidupan bintang bisa dipicu oleh berbagai kejadian, seperti tabrakan galaksi atau juga oleh gelombang kejut dari ledakan supernova di dekatnya.

