



## Menyatukan Kepingan – Kepingan Penyusun Kehidupan di Bumi



Ada fakta super keren: Semua atom di tubuh kita dimasak di dalam bintang milyaran tahun yang lalu. Semuanya! Kalsium di tulang, kandungan besi di darah, bahkan juga perhiasan yang kita kenakan.

Ketika bintang mati, materinya disebar lagi di angkasa untuk didaur ulang untuk membentuk bintang (yang baru), planet dan bahkan manusia. Ada atom yang kemudian bergabung seperti kepingan-kepingan Lego yang disatukan dan membentuk sesuatu yang sangat spesial – molekul organik.

Molekul organik merupakan bahan penyusun kehidupan, meskipun sampai saat ini tidak ada yang tahu bagaimana kehidupan itu dimulai. Tapi, satu hal yang pasti, partikel-partikel kecil ini memegang peranan yang sangat penting.

Di Bumi, kita bisa menemukan molekul organik dimanapun kita berada, mulai dari dasar laut sampai puncak gunung. Tapi bagaimana molekul organik terbentuk masih jadi misteri yang dicari jawabannya oleh para astronom.

Untuk itu kita perlu menelusuri kembali sejarah pembentukan Tata Surya. Bumi dan planet-planet di Tata Surya terbentuk dari sisa materi yang membentuk Matahari. Karena itu, para astronom mempelajari bintang-bintang yang mirip Matahari ketika masih muda supaya kita bisa memahami bagaimana molekul organik terbentuk.

Dan akhirnya usaha itu membuahkan hasil! Salah satu penyusun kehidupan itu berhasil ditemukan di sistem bintang bertiga, yang punya kemiripan dengan Matahari ketika sang surya itu masih muda. Molekul ditemukan berada dalam kepompong kosmik gas dan debu hangat yang mengelilingi setiap bintang!

Apa maksud penemuan ini?

Ada dua teori terkait pembentukan kehidupan di Bumi. Yang pertama, seluruh kehidupan terbentuk di permukaan Bumi, sedangkan menurut teori kedua, sebagian materi pembentuk kehidupan justru terbentuk di sekitar bintang jauh sebelum Bumi terbentuk.

Jika ditilik dari penemuan ini, tampaknya teori kedua yang benar! Molekul organik jadi bagian dari komet di Tata Surya. Bahan-bahan yang membentuk kehidupan di Bumi ini dibawa komet ke Bumi, dan memicu terbentuknya kehidupan.

## COOL FACT

Sistem bintang dimana materi penyusun kehidupan ditemukan merupakan sistem yang selalu memberi! Tak percaya? beberapa tahun lalu, di sekitar bintang yang sama, para astronom berhasil menemukan keberadaan gula.





More information about EU-UNAWA  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)