



Perpustakaan Badan Pengawasan Tenaga Nuklir (BAPETEN)
Pusat Referensi Pengawasan Ketenganukliran Indonesia
www.perpustakaan.bapeten.go.id | www.elib.bapeten.go.id
Jl. Gajah Mada No.8, Jakarta 11120

E-Kliping Pengawasan Ketenganukliran

Peneliti Temukan Cacing Chernobyl yang Tahan Radiasi Nuklir

Callan Rahmadyvi Triyunanto - detikEdu

Kamis, 14 Mar 2024 20:00 WIB

Jakarta - Para peneliti Universitas New York (NYU) menemukan cacing *Oscheius tipulae* di situs bencana reaktor nuklir Chernobyl 1986, Ukraina dapat hidup tanpa mengalami kerusakan DNA. Peneliti menyimpulkan cacing di situs tersebut tahan pada radiasi berat nuklir.

"Bukan berarti Chernobyl aman, tetapi artinya cenderung bahwa nematoda (cacing) merupakan hewan yang sangat tahan banting dan tahan terhadap kondisi ekstrem," kata peneliti Sophia Tintori, dikutip dari Phys.org.

Cacing Chernobyl

Bekerja sama dengan ilmuwan di Ukraina dan AS, Tintori dan dosen Biologi NYU Matthew Rockman mengunjungi Zona Eksklusi Chernobyl pada 2019. Di sana, mereka mencari tahu dampak radiasi kronis terhadap cacing di kawasan tersebut.

Tintori dan rekan-rekan semula memilih untuk meneliti cacing lokal di situs Chernobyl karena belum mengetahui apakah perubahan lingkungan menyeleksi spesies atau individu dalam spesies tertentu sehingga lebih tahan pada radiasi. Rockman mengatakan, cacing dari filum nematoda sendiri cepat bereproduksi dan memiliki genom sederhana ketimbang vertebrata sehingga mudah dipahami.

Para peneliti terkejut karena tidak dapat mendeteksi adanya bukti kerusakan pada susunan genetik cacing Chernobyl akibat radiasi nuklir. Hasil yang sama tampak dari dari sejumlah analisis berbeda.

Tim peneliti menduga cacing Chernobyl punya mekanisme perlindungan atau perbaikan DNA yang mampu menghilangkan jejak dampak radiasi pada keturunannya. Untuk menguji dugaan ini, peneliti mengukur sensitivitas keturunan 20 cacing yang berbeda secara genetik terhadap berbagai jenis kerusakan DNA.

Peneliti mendapati tiap keturunan cacing punya tingkat toleransi berbeda pada jenis-jenis kerusakan DNA. Namun, perbedaan ini tidak selaras dengan tingkat radiasi di area pengumpulan sampel cacing.

Berdasarkan studi ini, peneliti memperkirakan tingkat kemampuan cacing-cacing Chernobyl memperbaiki DNA berbeda-beda. Di samping itu, kawasan radioaktif juga tidak memicu cacing-cacing Chernobyl berevolusi.

Temuan tersebut menurut peneliti memberi petunjuk tentang kemampuan perbaikan DNA antarindividu manusia. Contohnya, sejumlah orang lebih berisiko terkena penyakit kanker akibat karsinogen ketimbang orang lain.

Simak Video "Ilmuwan Temukan Cacing 'Berkekuatan Super' di Chernobyl"

(twu/twu)

Sumber: <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-7241873/peneliti-temukan-cacing-chernobyl-yang-tahan-radiasi-nuklir>

Diarsipkan Oleh Perpustakaan BAPETEN

Pada tanggal : 14 Maret 2024

Tautan : <https://perpustakaan.bapeten.go.id/public>