

Pembiakan nyamuk

Dengan lebih 10,000 kes denggi dalam lima bulan pertama tahun ini, kami meninjau apa yang berlaku di dalam kilang nyamuk Agensi Sekitaran Kebangsaan (NEA), di mana nyamuk Wolbachia-Aedes dibiak untuk membantu memerangi denggi

BAGAIMANA NYAMUK DIHASILKAN

1 Nyamuk dewasa Wolbachia-Aedes mengawan di tempat di mana serangga disimpan dalam kemudahan itu dan bertelur

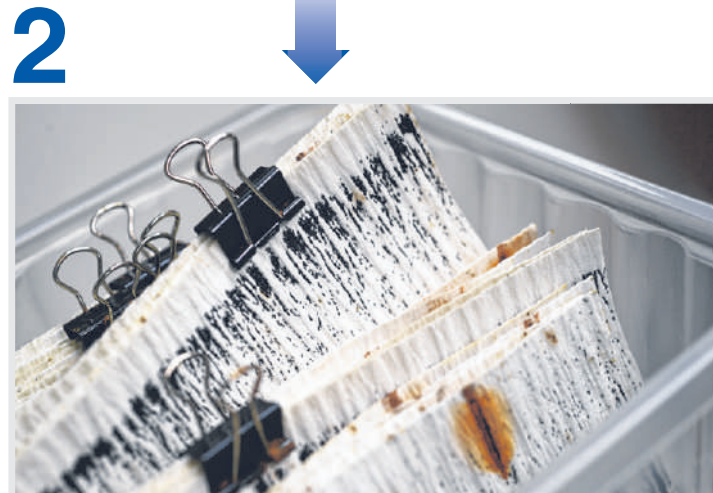


APA ITU PROJEK WOLBACHIA?

Projek Wolbachia melibatkan pembebasan nyamuk jantan yang dijangkiti dengan bakteria Wolbachia untuk mengawal populasi nyamuk Aedes aegypti yang menyebarkan denggi. Bakteria itu boleh ditemui dalam banyak serangga, tetapi bukan di dalam nyamuk Aedes aegypti.

Apabila nyamuk jantan Wolbachia-Aedes mengawan dengan nyamuk Aedes aegypti betina yang tidak mempunyai bakteria itu, telur yang dihasilkan tidak menetas. Ini mengurangkan bilangan nyamuk Aedes. Nyamuk Wolbachia-Aedes jantan tidak menggigit atau menyebarkan penyakit.

Nyamuk Wolbachia-Aedes dibiak di kemudahan NEA di Ang Mo Kio.



Telur yang saiznya amat kecil seperti titik hitam diambil lalu disimpan di atas kepingan kertas sehingga tiba masanya untuk menghasilkan lebih banyak nyamuk. Sekitar 36 juta telur disimpan dalam 'bank telur' di kemudahan itu.



Sebaik sahaja telur itu tenggelam di dalam air, ia menetas menjadi larva dalam masa setengah jam.



Larva itu dikira dengan menggunakan alat pengira automatik, disimpan di atas dulang dan diberi makanan ikan yang dimodifikasi sehingga ia bertukar menjadi pupa.



Pupa itu kemudian disimpan di dalam tiub untuk membesar menjadi dewasa. Tiub itu kemudian dibawa ke estet-estet sekitar Singapura, di mana nyamuk dibebaskan



5 Pupa dibahagikan mengikut jantina dengan hanya yang jantan disimpan untuk dibebaskan. Sebagai langkah keselamatan tambahan, nyamuk yang dibahagikan itu diberikan dos kecil radiasi X-ray, untuk melihat jika ada nyamuk betina yang mungkin terlepas kerana tidak subur justeru ia tidak boleh membiak.



SEKILAS
Sekitar **200 juta** nyamuk Wolbachia-Aedes aegypti telah dibiak di kemudahan NEA sejak 2019

Sekitar **1.5 juta hingga 2 juta** nyamuk Wolbachia-Aedes dibebaskan setiap minggu

ia telah dibebaskan di sekitar **160,000** rumah termasuk kira-kira 1,800 blok HDB di tapak kajian di Yishun, Tampines, Choa Chu Kang dan bandar Bukit Batok serta 5 kilometer persegi estet perumahan di Marine Parade

3 hingga 4 bulan Tempoh masa yang diperlukan untuk nyamuk itu benar-benar menyekat populasi Aedes di beberapa kawasan

150 nyamuk disimpan di dalam tiub setiap tiub

Sehingga **88%** pengurangan dalam kes denggi di tapak kajian dengan pembebasan berpanjangan

Sumber: NEA
Foto: NG SOR LUAN, ISTOCKPHOTO
GRAFIK BERITA HARIAN