



Pejantan Mandul yang Menguntungkan *Useful Sterile Male*

Pengendalian Vektor Penyakit DBD (*Aedes aegypti*) dengan Teknik Serangga Mandul (TSM)

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit kronis yang penyebarannya belum bisa diatasi secara menyeluruh. Penyakit DBD ditularkan oleh vektor (inang penular) nyamuk *Aedes aegypti*. Untuk mematangkan telur-telurnya, nyamuk betina akan menghisap darah manusia secara berulang atau berpindah ke manusia lain sampai darah yang dibutuhkanya tercukupi.

Teknik Serangga Mandul (TSM) diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut. TSM membuat mandul nyamuk jantan dengan iradiasi menggunakan dosis 65 dan 70 Gy. Nyamuk jantan mandul yang dihasilkan di laboratorium secara periodik akan dilepas ke area. Diharapkan persaingan antara pejantan mandul dan yang normal akan menekan populasi nyamuk sehingga terus berkurang.

The female Aedes aegypti mosquito host is responsible for the spread of Dengue Haemorrhagic Fever (DHF). Controlling the number of the hosts is the best way to control the disease.

Sterile Insects Technique is developed to sterilize male mosquitos using radiation. Sterile mosquitos released in the neighborhood competes with the fertile ones, therefore reducing the number of the entire population in the area.

What?

Perspektif

Radiasi memiliki sifat merugikan yang dapat membuat makhluk hidup menjadi steril/tidak subur. Menggunakan sifat merugikan itu untuk mengontrol populasi makhluk hidup yang merugikan, walaupun terdengar tidak manusiawi, ternyata efektif pada serangga hama pengganggu dan nyamuk.

- Ramah lingkungan •
- Murah •
- Efektif •
- Menekan jumlah serangga pengganggu yang ditargetkan •

Potensi Aplikasi

Teknik Iradiasi membutuhkan Instalasi Fasilitas Iradiasi (padat modal) dengan kegiatan pelayanan meliputi: Mutasi (pertanian), Pemandulan (umumnya serangga), Pengawetan (pangan, bahan baku, dll.), dan Sterilisasi (alat kesehatan, kemasan obat, dll.)



Inovator

Nama : Drs. Ali Rahayu; DR. Damar Tribuwono;
Prof. Dr. Singgih Sutrisno
Institusi : Pusat Aplikasi Teknologi Isotop dan Radiasi - BATAN
Alamat : Jl. Raya Lb. Bulus 49, Jakarta Selatan
Status Paten : DALAM PROSES PENGAJUAN

Prospek Inovasi

KESIAPAN INOVASI 
KERJASAMA BISNIS 
PERINGKAT INOVASI 



Why?