

Peran gen VGSC pada resistensi aedes aegypti l. terhadap insektisida piretroid permethrin di Palembang dan Jakarta = The role of voltage gated sodium channel VGSC gene mutations in the resistance of mosquitoes to pyrethroid permethrin in Palembang and Jakarta Indonesia

Suryadi Islami, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20467916&lokasi=lokal>

Abstrak

Ae. aegypti merupakan nyamuk yang dapat menularkan berbagai patogen penyakit seperti virus, bakteri dan parasit sehingga disebut sebagai vektor. Berbagai penyakit manusia yang diperantarai oleh nyamuk Ae. aegypti antara lain adalah demam berdarah DBD, Chikungunya, Yellow Fever dan Zika. Terjadinya resistensi pada berbagai insektisida, termasuk piretroid merupakan masalah yang sekarang dihadapi di berbagai negara. Pada penelitian ini dilakukan uji bioassay WHO pada Ae. aegypti Palembang dan Jakarta dengan menggunakan insektisida piretroid permethrin 0,25. Fragmen gen VGSC yang berkaitan dengan resistensi piretroid L982, S989, I1011, L1014, V1016 dan F1534 dari strain resistan dan sensitif diamplifikasi dan dianalisis. Uji kerentanan menunjukkan adanya resistensi pada Ae. aegypti Palembang dan Jakarta. Dari hasil analisis fragmen gen VGSC diketahui terdapat mutasi S989P dan/atau V1016G pada Ae. aegypti Palembang resistan dan S989P dan/atau V1016G pada Ae. aegypti Jakarta resistan.

.....

Ae. aegypti mosquito is a vector that could transmit various pathogens, such as viruses, bacteria, and parasites. Several human diseases transmitted by Ae. aegypti mosquito are dengue fever DHF, Chikungunya, Yellow Fever and Zika. The occurrence of resistance to various insecticides, including pyrethroid, is a current problem faced by various countries. In this research, a WHO bioassay test on Palembang and Jakarta Ae. aegypti was conducted using 0.25 permethrin pyrethroid insecticide. VGSC gene fragments associated with pyrethroid resistance L982, S989, I1011, L1014, V1016 and F1534 of resistant and sensitive strains were amplified and analyzed. The test showed the presence of resistance in Palembang and Jakarta Ae. aegypti. From the results of VGSC gene fragment analyses, it was known that there were mutations S989P and or V1016G on resistant Palembang Ae. aegypti and S989P and or V1016G on resistant Jakarta Ae. aegypti.