

Efek residu dari bacillus thuringiensis israelensis terhadap Ae. aegypti dan Ae. albopictus di kontainer perumahan = Residual effect of bacillus thuringiensis israelensis against Ae. aegypti and Ae. albopictus in household containers

Muhammad Rahmad Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345347&lokasi=lokal>

Abstrak

Bacillus thuringiensis israelensis adalah agen biologis yang dapat digunakan untuk mengontrol Aedes sp. Namun, efek residu dari Bti di kontainer yang biasa ada di rumah tangga (plastik, semen, dan keramik) masih belum diketahui. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek residu Bti pada eksperimen semilapangan. Pada penelitian ini digunakan 100 larva instar tiga dari Ae. aegypti dan Ae. albopictus yang dikembangkan di laboratorium Parasitology. Larva kemudian dimasukkan ke kontainer yang dibuat dari plastik, semen, dan keramik dan mengandung 4 ml/m² Bti. Untuk mensimulasikan kondisi yang ada di lapangan, setiap kontainer diberikan perlakuan dengan dikuras air dan tidak dikuras. Eksperimen ini dihentikan ketika mortalitas dari Ae. aegypti dan Ae. albopictus di bawah 70%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efek residu Bti terhadap Ae. aegypti dan Ae. albopictus sama (dua minggu). Tidak ada perbedaan bermakna mortalitas pada Ae. aegypti dan Ae. albopictus dengan kedua perlakuan, dikuras airnya atau tidak dikuras (plastik, semen, dan keramik). Namun, pada kontainer terdapat perbedaan bermakna. Kesimpulan, Bti tidak digunakan untuk mengontrol Aedes sp di lapangan karena efek residu yang hanya bertahan dua minggu.

.....Bacillus thuringiensis israelensis is a biological agent that can be used to control Aedes sp. However, the residual effect of Bti in common household container in Indonesia (plastic, concrete, and ceramic) is still unknown. The aim of the study is to know residual effect of Bti against Aedes sp in semi-field experiment. This study used 100 third instar larvae of Ae. aegypti and Ae. albopictus that breed in the parasitology laboratory. The larvae were introduced to container made of the plastic, concrete, and ceramic contain 4 ml/m² Bti. To simulate condition in the field setting, each containers were given treatment water replaced and nonwater replaced. The experiment stopped when the mortality of the larvae Ae. aegypti and Ae. albopictus below 70%.

The result showed that residual effect of Bti against Ae. aegypti was the same with Ae. albopictus (two weeks). No significant difference in the mortality of Ae. aegypti and Ae. albopictus either the water was replaced or not replaced (plastic and concrete container). However, in ceramic container there was significant different. In conclusion, Bti could not be used to control Aedes sp in the field since its residual effect was only two weeks.