

## INTISARI

Lipas *Periplaneta americana* berperan sebagai vektor penyakit, inang perantara mikroorganisme patogen dan pengganggu, terbukti dapat membawa dan menularkan penyakit yang disebabkan oleh: virus, bakteri, protozoa, cacing dan jamur. Keberadaan lipas perlu diwaspadai pengendaliannya, dan cara kimia masih alternatif yang efektif dilakukan untuk membunuhnya, sehingga bahan aktif insektisida perlu diuji keaktifannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas hubungan beberapa dosis dan bahan aktif insektisida dari kelompok *Pyrethroid*, dalam cat tembok terhadap lipas *Periplaneta americana*. Hipotesis yang diajukan adalah: ada perbedaan pengaruh dosis dari beberapa bahan aktif terhadap *P. americana*, dan perbedaan hasil respon reaksi bahan aktif terhadap efek *lethal concentration* 50 (LC 50%) dan LC 95%, serta *knock down time* 50 da 95 (KT 50% dan KT 95%)

Subyek penelitian adalah 1280 lipas berumur 9 – 18 bulan hasil kolonisasi laboratorium BBPPVRP Salatiga sebagai tempat penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan modifikasi *glass cylinder* dari “SIRIM” dengan tiga replikat dan lima ulangan yang berpatokan pada dosis standar rekomendasi dari masing-masing produk insektisida yaitu *Permethrin* 100 EC, *Lamdacyhalothrin* 10WP, *Deltamethrin* 100 EC dan *Zetamethrin* 25 EC. Metode statistik yang digunakan adalah uji statistik analisa probit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan efektifitas yang bermakna antar dosis bahan aktif insektisida yang diujikan efikasi beberapa bahan aktif dalam cat tembok. Hasil uji statistik analisis probit menunjukkan perbedaan: untuk *lethal concentration* 50 (LC 50%), yang paling efektif pada *Zetamethrin* pada dosis 0,065% dan untuk LC 95% yang paling efektif *Deltamethrin* pada dosis 0,484% sehingga  $P > 0,05\%$ . Adanya perbedaan kematian yang bermakna  $P > 0,05$  dengan waktu yang dibutuhkan untuk *knock down time* 95% (KT 95%), dosis efektif pada *Deltamethrin* dengan dosis 0,5% selama 180,13 menit.

**Kata-kata kunci :** efikasi, *Periplaneta americana*, cat tembok, dosis bahan aktif, insektisida, *glass cylinder* analisis probit

## ABSTRACT

Not only as a medium of pathogen microorganism, but *Periplaneta americana* also prove as a carries of diseases which are brought by viruses, bacteria, protozoa, worms and fungus. We have to keep on guard against *Periplaneta americana*'s control, and chemical method still considered as the most effective ways of control, which become the reason of the effectiveness of the insecticide active substances.

This research aims at finding out the relation of effectiveness among some dosages of the active substances of *Pyrethroids* on wall paint toward *Periplaneta americana* cockroach. The hypothesis submitted are: that there are different effect caused by different dosage of active substances towards *Periplaneta americana*, and that there are also different result of active substances reaction respond towards the effect of 50 lethal concentration (LC 50%) and 95%, also the knock down time 50 and 95 (KT 50% and KT 95%).

The subject of this research is 1280 cockroach, aged 9 – 18 months which is the result of colonization from the laboratory of BBPPVRP Salatiga as the research location. Data collected by "SIRIM" glass cylinder method which modified by three compartment based on the recommended standard dosage of each insecticides products. Statistic methods used is statistic test of probate analysis.

The research finding shows that there is meaningful effectiveness relation of the insecticide of active substances of wall paint. The result of statistic test of probate analysis showing the differences for: lethal concentration 50 (LC 50%), most effective at *Zetamethrine* at the dosage of 0,065%, and for LC 95%, most effective at *Deltamethrine* at the dosage of 0,484% until  $P > 0,05$ . There are also different lethal knock down time  $P > 0,05$  for knock down time 95% (KT 95%), most effective at *Deltamethrine* at the dosage of 0,5% within 180,13 minutes.

**Keywords:** *efficacy, Periplaneta americana, wall paint, the dosage of active substances, insecticide, glass cylinder, probate analysis.*





UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Efikasi beberapa bahan aktif insektisida kelompok pyrethroid dalam cat tembok terhadap lipas**  
***Periplaneta americana***

SUBIYONO, Prof. dr. Sugeng Juwono M, DAPE, MSc

Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

