

## ABSTRACT

MOCH. REZKI BAGUS SANTOSO

### **EFFECTIVENESS OF DIAZINON 10% AND DELTAMETRIN 0,25% INSECTICIDE AGAINST *XENOPSYLLA CHEOPIS* FLEA WITH INDIRECT CONTACT METHOD IN THE LABORATORY**

xv + 51 pages + 7 tables + 4 pictures + 4 charts + 3 attachments

*Xenopsylla Cheopis* flea is one of flea found in mice and also can be found on pets such as cats, dogs, hamsters and many other. *Xenopsylla Cheopis* flea can cause bubonic plague. The fastest and effective way to control fleas is formulate insecticide in powder form and placed it in bait boxes. Diazinon is an artificial chemical that used as an insecticide which act as a contact and stomach poison. Deltametrin is an insecticide that can kill flea eggs, larvae and adult fleas on animals.

The purpose of this research is to know Effectiveness of Diazinon 10% and Deltametrin 0,25% insecticide against *X. cheopis* flea with indirect contact method in the Laboratory Salatiga. This research do as with method Experimental Research with *Post-test* using 120 head fleas. The test is carried out by 3 times repetition with a time of 5 minutes, 15 minutes, 60 minutes and 24 hours. The results are observation against fleas that died with insecticide diazinon 10% dan deltametrin 0,25%. Based on the data, LT50 and LT90 are determined by probity analysis using SPSS 16.0 for windows. On Diazinon 10% insecticide, the time that can turn off 50% *X. cheopis* fleas is occurred at minute 24 and the time that can turn off 90% *X. cheopis* fleas is occurred at minute 78. Whereas on Deltametrin 0,25% insecticide, the time that can turn off 50% *X. cheopis* fleas is occurred at minute 15 and the time that can turn off 90% *X. cheopis* fleas is occurred at minute 43.

This research shows that the *X. cheopis* fleas death intensity against Deltametrin 0,25% insecticide in laboratory is higher than with Diazinon 10% insecticide. The results shows that insecticide diazinon 10% with a time of 1 hour can give the effect of 80% fleas death and 100% for Deltametrin 0,25%. Whereas the 24 hours provision will gave bigger flea mortality percentage, reaching 100%. Based on the unpaired t test results obtained t-count -0,758 and p value 0,457 (p value > 0,05), so  $H_0$  is accepted which means there is no effectiveness difference between Diazinon 10% insecticide with Deltametrin 0,25% against *Xenopsylla Cheopis* flea death in the laboratory.

Keywords : *Xenopsylla cheopis*, diazinon 10%, deltametrin 0,25%  
Literatures : 18 books (1958 – 2008)

## ABSTRAK

MOCH. REZKI BAGUS SANTOSO

EFEKTIVITAS INSEKTISIDA DIAZINON 10% DAN DELTAMETRINE 0,25%  
TERHADAP KEMATIAN PINJAL *XENOPSYILLA CHEOPIS* DENGAN METODE  
KONTAK TIDAK LANGSUNG DI LABORATORIUM

xv + 51 halaman + 7 tabel + 4 gambar + 4 grafik + 3 lampiran

Pinjal *Xenopsylla Cheopis* merupakan salah satu jenis pinjal yang terdapat pada tikus dan juga dapat ditemukan pada hewan peliharaan seperti kucing, anjing, hamster dan lainnya. Pinjal *X. cheopis* dapat menyebabkan penyakit pes. Cara pengendalian pinjal yang cepat dan efektif adalah memformulasikan insektisida dalam bentuk bubuk dan menempatkannya dalam kotak umpan. Diazinon 10% merupakan bahan kimia buatan yang digunakan sebagai insektisida yang bertindak sebagai kontak dan racun perut. Deltametrin 0,25% adalah insektisida yang mampu membunuh telur kutu, larva dan kutu dewasa pada binatang.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas insektisida Diazinon 10% dan Deltametrin 0,25% terhadap kematian pinjal *X. Cheopis* dengan metode kontak tidak langsung di Laboratorium Salatiga. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental dengan *post-test* menggunakan 120 ekor pinjal. Pengujian dilakukan pengulangan 3 kali dengan waktu 5 menit, 15 menit, 60 menit dan 24 jam. Hasil pengamatan adalah terhadap pinjal yang mati dengan pemberian insektisida diazinon 10% dan deltametrin 0,25%. Berdasarkan data LT50 dan LT90 ditentukan dengan analisis probit menggunakan *SPSS 16.0 for windows*. Insektisida Diazinon 10%, waktu yang dapat mematikan 50% pinjal *X. cheopis* terjadi pada menit ke 24 dan waktu yang dapat mematikan 90% pinjal *X. cheopis* yaitu menit ke 78. Sedangkan pada insektisida Deltametrin 0,25%, waktu yang dapat mematikan 50% pinjal *X. cheopis* terjadi pada menit ke 15 dan waktu yang dapat mematikan 90% pinjal *X. cheopis* yaitu menit ke 43.

Penelitian ini menunjukkan bahwa intensitas kematian pinjal *X. cheopis* terhadap insektisida Deltametrin 0,25% di Laboratorium lebih tinggi dibanding dengan insektisida diazinon 10%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian insektisida diazinon 10% dengan waktu 1 jam akan memberikan efek kematian pinjal sebesar 80% dan 100% untuk Deltametrin 0,25%. Sedangkan pemberian 24 jam akan memberikan presentase kematian pinjal yang lebih besar yaitu mencapai 100%. Berdasarkan hasil uji t tidak berpasangan, diperoleh t hitung sebesar -0,758, dan nilai p value sebesar 0,457 (p value > 0,05), maka  $H_0$  diterima, yang berarti tidak ada perbedaan efektifitas antara insektisida diazinon 10% dengan insektisida deltametrin 0,25% terhadap kematian pinjal *X. cheopis* di Laboratorium.

Kata kunci : *Xenopsylla cheopis*, diazinon 10%, deltametrin 0,25%

Kepustakaan : 18 buah (1958 – 2008 )