

ABSTRACT

Supriyati

EFFECTIVENESS TEST BETWEEN INSECTICIDE DELTAMETRIN 5% AND BIFENTRIN 10% TOWARDS *Xenopsylla cheopis* FLEA IN THE LABORATORY.

Pest has been known in Indonesia since 1990s. Up to recent days this disease is a major health problem in Indonesia, especially for Pasuruan Regency, East Java and also for Boyolali Regency, Central Java. Pest can be prevented by cutting its contagious chain that is by decreasing flea density. Control can be done chemically that is by dusting and fogging in many places that have been line for mice den, but the continuous use of insecticide for long period can cause resistance, thus needs a new effective one. The objective of this research was to know about effectiveness between insecticide Deltametrin 5% and Bifentrin 10% towards the death of *Xenopsylla cheopis* flea in the laboratory. This research was done within scope of Ilmu Kesehatan Masyarakat (Public Health Study) for epidemiology, especially for disease vector control.

Within this research, hypothesis will be proven was "There is an effectiveness difference between insecticide Deltametrin 5% and Bifentrin 10% toward *X. cheopis* flea in the Laboratory". This study was experimental in nature and used post test only group design approach. Sample taking was done by using Random Sampling technique. Statistic test used unpaired t test and followed by probit analysis.

Based on the research can be known that for insecticide Deltametrin 5% could gain the highest death of 83%, while insecticide Bifentrin 10% could gain the highest death of 96%. Death level from those two insecticides occurred on concentration of 0.09% during 24 hours. From statistical computation can be gained p value 0.028 (p value < 0.05), means that there is an effectiveness difference between insecticide Deltametrin 5% and Bifentrin 10% towards *X. cheopis* flea in the laboratory. Based on research result can be concluded that insecticide Bifentrin 10% is more effective in killing *X. cheopis* flea compared with Deltametrin 5%. There is an effectiveness difference between insecticide Deltametrin 5% and Bifentrin 10% towards *X. cheopis* flea in the laboratory. Hence insecticide Bifentrin 10% can be used in controlling *X. cheopis* flea that has role as disease vector.

Keywords : Effectiveness, Deltametrin 5% and Bifentrin 10%, *X. cheopis* flea

References : 16, 1983 – 2005

ABSTRAK

Supriyati

UJI EFEKTIVITAS ANTARA INSEKTISIDA DELTAMETRIN 5% DENGAN BIFENTRIN 10% TERHADAP PINJAL *XENOPSYLLA CHEOPIS* DI LABORATORIUM.

Pes telah dikenal di Indonesia sejak tahun 1990-an. Sampai saat ini penyakit tersebut masih merupakan masalah kesehatan di Indonesia, terutama di Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur dan Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. Pes dapat dicegah dengan memutus rantai penularannya yaitu menurunkan kepadatan pinjal. Pengendalian dapat dilakukan secara kimiawi, yaitu dengan penaburan (*dusting*) dan pengabutan (*fogging*) di tempat yang menjadi lintasan sarang tikus, namun penggunaan insektisida yang terus menerus dalam waktu lama dapat menyebabkan *resisten*, sehingga perlu insektisida baru yang efektif. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas antara insektisida Deltametrin 5% dengan Bifentrin 10% terhadap kematian pinjal *Xenopsylla cheopis* di Laboratorium, Penelitian ini dilakukan dalam lingkup Ilmu Kesehatan Masyarakat bidang epidemiologi khususnya pengendalian vektor penyakit.

Dalam penelitian ini hipotesis yang akan dibuktikan adalah “ Ada perbedaan efektivitas antara insektisida Deltametrin 5% dengan Bifentrin 10% terhadap pinjal *X. cheopis* di Laboratorium”. Penelitian ini bersifat eksperimental dengan pendekatan *post test only group design*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara acak (*Random Sampling*). Uji statistik yang digunakan adalah uji t tidak berpasangan dilanjutkan analisis probit

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dapat diketahui bahwa pada insektisida Deltametrin 5% diperoleh kematian tertinggi sebesar 83%, sedangkan insektisida Bifentrin 10% kematian tertinggi sebesar 96%. Kematian dari kedua insektisida tersebut terjadi pada konsentrasi 0,09% selama 24 jam. Dari hasil perhitungan statistik diperoleh nilai p value 0,028 ($p \text{ value} < 0,05$), berarti ada perbedaan efektivitas antara insektisida Deltametrin 5% dengan Bifentrin 10% terhadap pinjal *X. cheopis* di Laboratorium. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa insektisida Bifentrin 10% lebih efektif dalam mematikan pinjal *X. cheopis* dibandingkan dengan Deltametrin 5%. Jadi insektisida Bifentrin 10% dapat digunakan dalam program pengendalian pinjal *X. cheopis* yang berperan sebagai vektor penyakit pes.

Kata kunci : Efektivitas, Deltametrin 5% dan Bifentrin 10%, Pinjal *X. cheopis*
Kepustakaan : 16 buah, 1983 - 2005