

**Pengaruh Ekstrak Bunga Krisan (*Chrysanthemum cinerariaefolium*)  
Terhadap Fekunditas dan Fertilitas *Anopheles* sp.  
Farhan Widiatmaja<sup>1</sup>, Sarjito Eko Windarso<sup>2</sup>, Abdul Hadi Kadarusno<sup>3</sup>**

Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tatabumi No 3 Banyuraden Gamping Sleman DIY 55293  
Email: [widiatmajaf@gmail.com](mailto:widiatmajaf@gmail.com)

**Abstract**

Malaria is a serious and fatal infectious disease caused by the protozoan parasite of the genus Plasmodium which is transmitted to humans by the bite of an infected female *Anopheles* mosquito. There have been many efforts to prevent malaria, including the control of mosquitoes itself and protection against mosquito bites. Currently, vector disease control still relies on the use of insecticides. Based on these reasons, it is necessary to find alternative insecticides other than synthetic insecticides in an effort to control disease vectors. *Chrysanthemum* flowers (*Chrysanthemum cinerariaefolium*) are also an alternative that can be used as a botanical insecticide. The purpose of this study was to prove the effect of various concentrations of Chrysanthemum flower extract (*Chrysanthemum cinerariaefolium*) on the fecundity and fertility rates of *Anopheles* sp. in the laboratory, so that the final product can be used as a non-chemical insecticide which can reduce the population of the Malaria vector mosquito. This type of research used in this research is quasi-experimental (quasi-experimental). The research design used was a static group comparison design where the measurement results in the treatment group (0,05%; 0,1%; and 0,2% concentration) were compared with the measurement results in the control group, while the control group did not get any treatment or intervention. The results of this study based on the ANOVA test show that there is a difference in the decrease in the fertility rate and the fecundity of *Anopheles* sp. which is significant among the variations in the treatment used. In line with the results of the linear regression test, which is every 1% increase in the concentration of *Chrysanthemum* flower extract can increase 5.565% decrease in fertility and fecundity of *Anopheles* sp. The conclusion of this study is that the *Chrysanthemum* flower's concentration of 0.2% has the most effect on decreasing fecundity and fertility of *Anopheles* sp. which means that the higher the concentration used is in line with the decrease in the fecundity rate and the fertility rate.

*Keywords* : *Chrysanthemum* flower's extract, fecundity, fertility, Malaria, *Anopheles* sp.

## Abstrak

Malaria merupakan penyakit menular yang serius dan fatal yang disebabkan oleh parasit *protozoa* genus *Plasmodium* yang ditularkan pada manusia oleh gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang terinfeksi. Upaya-upaya untuk mencegah Malaria telah banyak dilakukan, di antaranya dengan pengendalian nyamuk itu sendiri maupun perlindungan terhadap gigitan nyamuk. Pengendalian penyakit vektor saat ini masih bertumpu pada penggunaan insektisida. Berdasarkan alasan tersebut, maka perlu dicari alternatif insektisida lain selain insektisida sintetik dalam upaya pengendalian vektor penyakit. Bunga Krisan (*Chrysanthemum cinerariaefolium*) juga salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai insektisida botani. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan pengaruh berbagai konsentrasi ekstrak Bunga Krisan (*Chrysanthemum cinerariaefolium*) terhadap angka fekunditas dan fertilitas nyamuk *Anopheles* sp. di laboratorium, sehingga hasil akhirnya nanti dapat digunakan sebagai insektisida non kimiawi yang dapat menurunkan populasi nyamuk vektor Malaria. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (quasi eksperimen). Desain penelitian yang digunakan adalah *static group comparison design* dimana hasil pengukuran pada kelompok perlakuan (konsentrasi 0,05%; 0,1%; dan 0,2%) dibandingkan dengan hasil pengukuran pada kelompok kontrol, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan atau intervensi. Hasil penelitian ini berdasarkan uji *ANOVA* adalah ada perbedaan penurunan angka fertilitas dan fekunditas *Anopheles* sp. yang bermakna di antara variasi perlakuan yg digunakan. Sejalan dengan hasil dari uji regresi linier yaitu setiap kenaikan 1% konsentrasi ekstrak Bunga Krisan dapat meningkatkan 5,565% penurunan fertilitas dan fekunditas *Anopheles* sp. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Konsentrasi Bunga Krisan sebesar 0,2% paling berpengaruh terhadap penurunan fekunditas dan fertilitas *Anopheles* sp. yang berarti semakin tinggi konsentrasi yang digunakan sejalan dengan penurunan angka fekunditas dan angka fertilitasnya.

Kata kunci : ekstrak Bunga Krisan, fekunditas, fertilitas, Malaria, *Anopheles* sp.