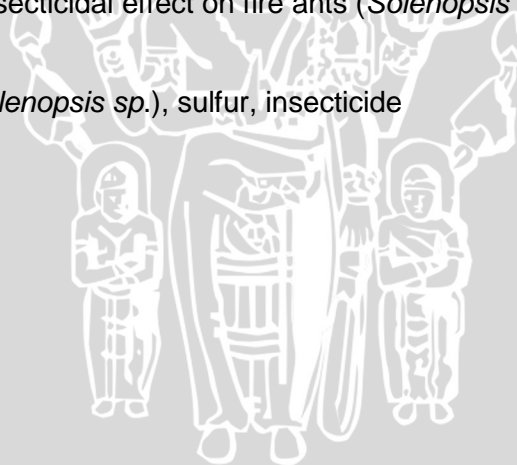


ABSTRACT

Phyu, Khine Zar. 2014. *The Effect of Sulfur as an Insecticide towards Fire Ants (Solenopsis species) by Using Spraying Method*. Final Assignment, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) Dr. Aswin D. Baskoro, MS., Sp.Park., (2) dr. Nurul Hidayati, Msc.

Fire Ants (*Solenopsis sp.*) can be hazardous to outdoor workers. They can cause serious health problems like life-threatening allergic reactions. Because of the negative impacts of fire ants, people attempt to control them by various techniques such as mound treatments and using insecticides. But there are no methods that permanently control or eliminate them. Based on the fact that sulfur is a potent insecticide, a research was done to test its insecticidal effect on fire ants. This research was an experimental laboratory research using three different concentrations of sulfur (0.5%, 1.5 %, 2.5%) to kill fire ants and the number of dead fire ants in 1st hour, 2nd hour, 3rd hour, 4th hour, 5th hour, 6th hour and 24th hour were observed. The obtained data was analyzed by using One Way ANOVA test. According to the analysis, different concentrations of sulfur give different insecticidal effects in every hour. Based on this test, the optimum dose of sulfur to be used as an insecticide on fire ants is 0.5% and the effect increases as the time increases. From this research, we can conclude that sulfur does have potential insecticidal effect on fire ants (*Solenopsis sp.*).

Keywords: fire ant (*Solenopsis sp.*), sulfur, insecticide



ABSTRAK

Phyu, Khine Zar. 2014. *Efek sulfur sebagai insektisida semut api (Solenopsis species) dengan menggunakan metode penyemprotan.* Tugas Akhir , Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1)dr . Aswin D. Baskoro , MS ., Sp.Park., (2) dr.Nurul Hidayati , MSc.

Semut Api (*Solenopsis sp.*) dapat berbahaya bagi para pekerja di luar ruangan. Mereka menyebabkan masalah kesehatan yang serius seperti reaksi alergi yang mengancam nyawa. Karena dampak negatif dari semut api, orang berusaha untuk mengendalikan mereka dengan berbagai teknik seperti perawatan gundukan dan menggunakan insektisida. Tetapi tidak ada metode yang dapat mengontrol secara permanen atau memberantas hama. Berdasarkan fakta bahwa sulfur adalah insektisida yang poten, penelitian dilakukan untuk menguji efek insektisida pada semut api. Penelitian ini merupakan penelitian laboratorium eksperimental menggunakan tiga konsentrasi sulfur yang berbeda (0,5 % , 1,5 % , 2,5 %) untuk membunuh semut api dan jumlah semut api yang mati dalam 1 jam, 2 jam, 3 jam, 4 jam, 5 jam, 6 jam dan jam ke-24 diamati. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji One Way ANOVA. Menurut analisis , konsentrasi yang berbeda memberikan efek sulfur insektisida yang berbeda di setiap jam. Berdasarkan tes ini , dosis optimum sulfur untuk digunakan sebagai insektisida terhadap semut api adalah 0,5% dan meningkat efek dengan waktu meningkat. Dari penelitian ini , dapat disimpulkan bahwa sulfur memang memiliki potensi efek insektisida semut api (*Solenopsis sp.*).

Kata kunci: semut api (*Solenopsis sp.*), sulfur, insektisida

