

RINGKASAN

Keong mas (*Pomacea canaliculata*) merupakan salah satu hama penting tanaman padi. Hama ini lebih banyak dikendalikan dengan menggunakan pestisida kimia yang telah terbukti banyak menimbulkan dampak negatif. Oleh sebab itu, diperlukan adanya alternatif pengendalian yang efektif dan ramah lingkungan. Salah satunya yaitu dengan menggunakan pestisida nabati berbahan dasar asap cair. Asap cair berpotensi sebagai moluskisida nabati dikarenakan mengandung senyawa aktif antara lain keton, furan, asam karbonil, fenol, alkil aril, dan guaiakol. Senyawa yang paling dominan yang terkandung dalam asap cair yaitu senyawa fenol yang berguna sebagai senyawa yang menyebabkan gangguan pencernaan, sehingga menurunkan daya makan hama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah asap cair dapat menyebabkan mortalitas hama keong mas, mendapatkan konsentrasi asap cair yang efektif dalam menyebabkan mortalitas hama keong mas, mengetahui kemampuan asap cair dalam menekan intensitas serangan hama keong mas pada tanaman padi dan mengetahui apakah pengaplikasian asap cair dapat menyebabkan fitotoksik pada tanaman padi.

Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman pada bulan Juni hingga Desember 2024. Penelitian ini terdiri dari 4 tahap pengujian yang dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Uji pendahuluan terdiri dari 6 konsentrasi perlakuan yaitu kontrol, 20 %, 40%, 60 %, 80%, dan 100% yang diulang sebanyak 4 kali sehingga didapat 24 unit percobaan. Variabel yang diamati pada uji ini yaitu mortalitas keong mas. Uji efektivitas asap cair terhadap keong mas terdiri dari 5 perlakuan yaitu kontrol, 5%, 10%, 15%, dan 20% yang diulang sebanyak 5 kali sehingga didapat 25 unit percobaan. Variabel yang diamati yaitu mortalitas keong mas. Uji kemampuan asap cair terhadap penekanan intensitas serangan keong mas dan uji fitotoksitas terhadap tanaman padi terdiri dari 5 perlakuan yaitu kontrol, Lethal Concentration (LC_{50}), LC_{75} , LC_{95} dan moluskisida kimia dengan pengulangan sebanyak 5 kali sehingga diperoleh 25 unit percobaan. Variabel yang diamati yaitu intensitas serangan keong mas, gejala fitotoksitas, dan tinggi tanaman padi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asap cair berpotensi mengendalikan keong mas. Pada konsentrasi 20% asap cair dapat menimbulkan mortalitas keong mas sebesar 97,5% pada 48 JSA. Konsentrasi asap cair 14,07% efektif untuk mengendalikan hama keong mas. Konsentrasi tersebut terbukti dapat menekan intensitas serangan keong mas pada tanaman padi sebesar 100%. Aplikasi asap cair pada seluruh perlakuan mampu menimbulkan fitotoksik pada tanaman padi.

SUMMARY

*The golden snail (*Pomacea canaliculata*) is one of the important pests of rice plants. This pest is more controlled by chemical pesticides that have been proven to cause many negative impacts. Therefore, there is a need for effective and environmental friendly control alternatives. One of them is by using botanical pesticides made from liquid smoke. Liquid smoke has the potential to be a botanical molluscide because it contains active compounds including ketones, furans, carbonylic acid, phenols, alkyl aryls, and guaiakol. The most dominant compound contained in liquid smoke is phenol compounds that are useful as compounds that cause indigestion, thereby reducing the feeding power of pests. This study aims to find out whether liquid smoke can cause the mortality of golden snail pests, obtain an effective concentration of liquid smoke in causing the mortality of golden snail pests, determine the ability of liquid smoke in suppressing the intensity of golden snail pest attacks*

This research was carried out in the greenhouse of the Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University from June to December 2024. This study consists of 4 stages of testing conducted using Complete Block Design (CBD). The preliminary test consisted of 6 treatment concentrations, namely control, 20%, 40%, 60%, 80%, and 100% which were repeated 4 times so that 24 experimental units were obtained. The variable observed in this test is the mortality of golden snails. The effectiveness test of liquid smoke against golden snails consisted of 5 treatments, namely control, 5%, 10%, 15%, and 20% which were repeated 5 times so that 25 experimental units were obtained. The observed variable was the mortality of the golden snail. The test of the ability of liquid smoke to suppress the intensity of the attack of the golden snail and the phytotoxicity test on rice plants consisted of 5 treatments, namely control, Lethal Concentration (LC_{50}), LC_{75} , LC_{95} and chemical molluscide with 5 repetitions so that 25 experimental units were obtained. Variables that he.

The results of the study show that liquid smoke has the potential to control golden snails. At a concentration of 20% liquid smoke can cause 97.5% mortality of gold snails at 48 JSA. The concentration of 14.07% liquid smoke is effective for controlling gold snail pests. The concentration was proven to be able to reduce the intensity of carp attack on rice plants by 100%. The application of liquid smoke in all treatments was able to cause phytotoxicity to rice plants.