

UJI EFEKTIVITAS INSEKTISIDA NABATI CNSL TERHADAP ULAT BAWANG PADA BAWANG MERAH

Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Universitas Mercu Buana Yogyakarta

INTISARI

Cashew Nut Shell Liquid (CNSL) hasil ekstrak kulit kacang mete dapat digunakan untuk menggantikan pestisida kimia dalam mengendalikan hama ulat bawang *Spodoptera exigua* pada bawang merah. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui toksisitas insektisida nabati CNSL terhadap ulat grayak dan menentukan konsentrasi volume semprot serta interval aplikasi insektisida CNSL yang paling efektif mengendalikan ulat grayak sehingga memperoleh hasil bawang merah tertinggi. Penelitian terdiri dari dua tahap, yaitu penelitian pendahuluan di laboratorium dan penelitian aplikasi CNSL pada budidaya bawang merah. Penelitian telah dilaksanakan Laboratorium Agronomi Fakultas Agroindustri, dan di Kebun Percobaan Gunung Bulu Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Penelitian di laboratorium untuk mengetahui toksisitas larutan CNSL pada ulat bawang dengan konsentrasi 0, 5, 10 dan 20% dilanjutkan uji aplikasi di lahan. Penelitian di lahan dengan dua faktor perlakuan yaitu konsentrasi volume semprot 0, 1, 2, dan 3% dan faktor kedua adalah interval penyemprotan yang terdiri dari 3 dan 6 hari sekali. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 24 unit percobaan yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap. Hasil penelitian pendahuluan menunjukkan bahwa CNSL mempunyai toksisitas dermal dan oral terhadap ulat bawang. Toksisitas CNSL terhadap ulat bawang yang menyebabkan mortalitas 100% adalah konsentrasi 20% pada toksisitas dermal dan konsentrasi 5, 10, dan 20% pada toksisitas oral. Hasil uji aplikasi CNSL pada budidaya bawang merah menunjukkan bahwa aplikasi CNSL dapat menurunkan populasi ulat bawang, tidak mempengaruhi pertumbuhan namun dapat meningkatkan hasil bawang merah. Konsentrasi CNSL pada volume semprot 3% menghasilkan bawang merah tertinggi, sedangkan interval penyemprotan tidak berpengaruh.

Kata kunci: Minyak kulit kacang mete, bawang merah, ulat bawang.

EFFECTIVENESS TEST OF CNSL BOTANICAL INSECTICIDE ON ONION CATERPILLAR IN SHALLOT

Student of the Agrotechnology Study Program Mercu Buana University
Yogyakarta

ABSTRACT

Cashew Nut Shell Liquid (CNSL) extracted from cashew nut shells can be used to replace chemical pesticides in controlling onion caterpillar *Spodoptera exigua* in shallots. This research was conducted to determine the toxicity of CNSL botanical insecticides to onion caterpillar and to determine the spray volume concentration and application intervals of CNSL that were most effective in controlling onion caterpillar so as to obtain the highest shallot yields. The research consisted of two stages, namely preliminary research in the laboratory and CNSL application research on shallot cultivation. The research was carried out at the Agronomy Laboratory of the Faculty of Agro-industry, and at the Gunung Bulu Experimental Garden, Mercu Buana University, Yogyakarta. The research in the laboratory to determine the toxicity of CNSL formulation on onion caterpillars with concentrations of 0, 5, 10 and 20%, and was continued with application tests in the field. Research in the field with two treatment factors, namely the spray volume concentration of 0, 1, 2, and 3% and the second factor was the spraying interval which consisted of 3 and 6 days. Each treatment was repeated 3 times so that 24 experimental units were obtained which were arranged in a completely randomized design. Preliminary research results was showed that CNSL had dermal and oral toxicity to onion caterpillars. The toxicity of CNSL to onion caterpillars that caused 100% mortality was 20% for dermal toxicity and concentrations of 5, 10, and 20% for oral toxicity. The results of CNSL application test on shallot cultivation was showed that CNSL application could reduce onion caterpillar populations, did not affect growth but could increase shallot yields. CNSL concentration at 3% spray volume produced the highest shallots, while the spraying interval had no effect.

Keywords: CNSL, shallot, onion caterpillar.