

Penentuan nilai LC50 ekstrak nicotiana tabacum L. pada larva tenebrio molitor dan zophobas morio serta isolasi nikotin dengan etil asetat = Determination of LC50 value of nicotiana tabacum L. extract against tenebrio molitor and zophobas morio larvae and isolation of nicotine With ethyl acetate

Yogi Sentosa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20491198&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tembakau memiliki senyawa aktif yang dapat digunakan sebagai bahan baku untuk membuat insektisida alami. Tenebrio molitor dan Zophobas morio adalah contoh hama tanaman pertanian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan nilai LC50 dari ekstrak tembakau pada Tenebrio molitor dan Zophobas morio. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak tembakau bekerja dengan prinsip neurotoxin dan nikotin adalah bahan yang paling tinggi dikandung dalam daun tembakau. Oleh karena itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengisolasi nikotin dari ekstrak tembakau dengan pelarut etil asetat. Ekstrak tembakau didapatkan dengan metode Extended Heat Reflux Extraction dengan pelarut etanol. Nilai LC50 ekstrak tembakau pada Tenebrio molitor dan Zophobas morio secara berurutan adalah 21,1mg/ml dan 71,1 mg/ml. Metabolit yang dominan tertarik kepada etil asetat adalah nikotin (54,51 persen, rasio 1:4) dan 7-Dimetilamino-3-metilriazolopiridin (14,28%, rasio 1:1).

<hr>

ABSTRACT

obacco have lots of active compounds that can be used as a raw material for making natural insecticides. Tenebrio molitor and Zophobas morio are examples of agricultural pests. The purpose of this study were to determine LC50 values of tobacco extract on Tenebrio molitor and Zophobas morio. Previous research showed that tobacco extract have neurotoxin activity and nicotine is the highest content contained in the tobacco leaves. Therefore, this study also aims to isolate nicotine from tobacco extract with ethyl acetate solvents. Tobacco extract was obtained by the Extended Heat Reflux Extraction method with ethanol solvent. LC50 values of tobacco extracts on Tenebrio molitor and Zophobas morio sequentially were 21.1 mg / ml and 71.1 mg / ml. The dominant metabolites attracted to ethyl acetate are nicotine (54.51%, ratio 1: 4) and 7-Dimetilamino 3-methyltryazolopiridine (14.28 persen, ratio 1: 1).