

INTISARI

ZAINNUDIN, M.N., 2016, SINTESIS FEROMON LALAT BUAH MENGGUNAKAN KATALIS KOH DENGAN VARIASI SUHU, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Metil eugenol merupakan turunan eugenol yang dikenal sebagai senyawa kimia penarik seks lalat buah *Docus dorsalis* atau yang disebut senyawa feromon. Metil eugenol cairan tidak berwarna, mempunyai aroma yang khas, larut dalam banyak pelarut organik, tidak larut dalam air dan mudah terbakar. Lalat buah merupakan hama pasca panen dalam bidang pertanian. Tujuan dari penelitian ini untuk mensintesis senyawa metil eugenol melalui reaksi metilasi menggunakan agen pengalkilasi dimetil sulfat (DMS) dengan katalis KOH pada beberapa variasi suhu dan membuat modifikasi perangkap lalat buah jantan yang lebih efektif.

Penelitian diawali dengan mereaksikan eugenol dengan dimetil sulfat (DMS) pada katalis KOH dalam beberapa variasi suhu untuk membentuk senyawa metil eugenol. Senyawa metil eugenol hasil sintesis kemudian dianalisis menggunakan kromatografi gas, spektroskopi IR, spektroskopi ¹H-NMR dan uji aktivitas dikebun buah menggunakan perangkap lalat buah hasil modifikasi.

Hasil penelitian disimpulkan senyawa metil eugenol dapat disintesis menggunakan dimetil sulfat (DMS) pada katalis KOH dengan variasi suhu. Temperatur 8 °C menghasilkan volume metil eugenol 0,7 mL dengan kemurnian 63,33%. Hasil spektra IR dan ¹H-NMR menunjukkan senyawa hasil sintesis merupakan senyawa metil eugenol yang diharapkan.

Kata kunci: Metil eugenol, KOH, lalat buah, perangkap

ABSTRACT

ZAINNUDIN, M.N., 2016, SYNTHESIS FRUIT FLY PHEROMONE USED KOH CATALYST KOH with TEMPERATURE VARIATIONS, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Methyl eugenol has derived from eugenol known as chemical compounds to fruit fly sex attractant *Docus dorsalis* or compound called pheromones. Methyl eugenol has a uncolored liquid, distinctive aroma, soluble in most organic solvents, in soluble in water and flammable. The fruit fly has pest in agricultured post harvest. The aim from this research were synthesis methyl eugenol by the methylation reactions used an alkylating agent dimethyl sulphate (DMS) with KOH catalyst at temperature variations and maked modifications trap to male fruit fly more than effectiveness.

This research begins reacting eugenol with dimethyl sulphate (DMS) on KOH catalyst at variation temperature variations to maked methyl eugenol. Methyl eugenol analyzed used the gas chromatography, IR spectroscopy, ¹H-NMR spectroscopy and activity test in garden fruit used the modification trap for fruit fly.

The result from this research were methyl eugenol can synthesized used dimethyl sulphate (DMS) on KOH catalyst with temperature variations. Temperature 8 °C resulted methyl eugenol 0,7 mL with purity of 63,33% . the result from IR and ¹H-NMR spectroscopy showed the compound methyl eugenol.

Key words: Methyl eugenol, KOH, fruit flies, traps