
Efendi, Ridwan, 2015, Isolasi dan Identifikasi Senyawa Kimia Fraksi Netral dari Akar Ubi Kemili Utan (*Stemona tuberosa*) sebagai Biolarvasida Terhadap *Aedes aegypti* Linn. Skripsi di bawah Bimbingan Dr. Pratiwi Pudjiastuti, M.Si dan Dr. Sri Sumarsih, M.Si, Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Stemona tuberosa adalah salah satu tanaman yang tumbuh dan tersebar luas di Ambon, Maluku. Pada tanaman ini terdapat berbagai macam senyawa kimia, seperti alkaloid, phenanthren, stilbenoid, dan flavonoid. Tujuan dari penelitian ini adalah mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa kimia fraksi netral dari akar *S. tuberosa* dan sebagai biolarvasida terhadap nyamuk *A. aegypti*. Isolasi dilakukan menggunakan kromatografi kolom dengan menggunakan silika gel dan n-heksana-etilasetat sebagai fase diam dan fase gerak. Identifikasi dilakukan menggunakan spektroskopi FTIR dan ¹H-NMR. Uji larvasida dilakukan pada variasi konsentrasi 50; 100; 200; 300; 400; dan 500 ppm dari ekstrak fraksi netral, dan digunakan etanol 1% sebagai kontrol negatif. Setiap konsentrasi berisi 25 larva dalam 50 ml larutan dengan tiga kali pengulangan. Aktivitas larvasida ditentukan dengan menghitung jumlah nyamuk yang mati dan masih hidup selama 24 jam. Analisis probit uji aktivitas biolarfasida diperoleh nilai LC₅₀ sebesar 328,92 ppm dan nilai LC₉₀ sebesar 525,00 ppm.

Kata Kunci: *Stemona tuberosa*, *Aedes aegypti*, fraksi netral, biolarvasida.

Efendi, Ridwan, 2015, Isolation and Identification of Neutral Fraction Compounds from the Roots of *Stemona tuberosa* as Biolarvaside against *Aedes aegypti* Linn, Final project under guidance Dr. Pratiwi Pudjiastuti, M.Si and Dr. Sri Sumarsih, M.Si, Department of Chemistry, Faculty Science and Technology, Airlangga University

ABSTRACT

Stemona tuberosa is a plant grows and wide spread in Ambon, Maluku. It contains diversities compounds , such as alkaloid, phenanthrenes, stilbenes, and flavonoids. The purpose of research is isolations and identification of compound of neutral fraction from roots of *S. tuberosa* and larvacide assay against *A. aegypti* isolations was carried out by column chromatography using silica gel and n-hexane-ethyl acetate as stationary and mobile phases. The identifications of compound was performed using FTIR and ¹H-NMR spectroscopies. The larvacide assay was conducted in variation concentrations 50; 100; 200; 300; 400; and 500 ppm of neutral extract, and for negative control was used 1% of ethanol. Every concentrations was consists of 25 larvae in 50 ml of solutions with three replications. The larvacide activity was determined by counting the amount of third instar larvae for 24 hours. The probit analysis was obtained the value of LC₅₀ are 328,92 ppm and LC₉₀ are 525,00 ppm.

Keywords: *Stemona tuberosa*, *Aedes aegypti*, neutral fraction, larvacide.