

Novi Fatmawati, 2014, ISOLASI DAN IDENTIFIKASI SENYAWA FLAVONOID DARI KULIT BATANG *Erythrina fusca* L. DAN UJI AKTIVITAS ANTIMALARIA TERHADAP *Plasmodium falciparum*. Skripsi ini di bawah bimbingan Dra. Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph. D dan Dr.Mulyadi Tanjung, M.S, Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Erythrina fusca L. adalah salah satu tanaman dari spesies Leguminosae. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan struktur kimia senyawa flavonoid hasil isolasi dari kulit batang *Erythrina fusca* L. serta menentukan aktivitas antimalaria senyawa flavonoid hasil isolasi dari *Erythrina fusca* L. terhadap *Plasmodium falciparum*. Ekstraksi dan isolasi senyawa flavonoid yang terdapat dalam kulit batang *Erythrina fusca* L. menggunakan pelarut metanol, yang dilanjutkan dengan fraksinasi dan pemurnian menggunakan berbagai teknik kromatografi menghasilkan dua flavanon terprenilasi yaitu lupinifolin dan lonkokarpol A. Struktur kedua senyawa ini ditetapkan berdasarkan metode spektroskopi, yang meliputi UV, IR, NMR 1D dan 2D, serta MS. Uji aktivitas antimalaria menggunakan metode Trager dan Jensen terhadap *Plasmodium falciparum* yang sensitif terhadap klorokuin menunjukkan nilai IC_{50} yaitu 1.18 dan 0.82 $\mu\text{g/mL}$.

Kata kunci : Lonkokarpol A, Lupinifolin, *Erythrina fusca* L., Antimalaria

Novi Fatmawati, 2014, ISOLATION AND IDENTIFICATION OF FLAVONOID COMPOUNDS FROM FROM THE STEM BARK OF *Erythrina fusca* L. AND ANTIMALARIAL ACTIVITY AGAINST *Plasmodium falciparum*. This final project is guidance by Dra. Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph. D and Dr. Mulyadi Tanjung, M.S, Chemistry Department Faculty of Science and Technology Airlangga University.

ABSTRACT

Erythrina fusca L. is one species from Leguminosae family. The purpose of this research are determining the chemical structure of flavonoid compounds isolated from the stem bark of *Erythrina fusca* L. and determining antimalaria activity of flavonoid isolated from *Erythrina fusca* L. against *Plasmodium falciparum*. Extraction and isolation of flavonoid compounds found in the bark of *Erythrina fusca* L. using methanol solvent, followed by fractionation and purification using various chromatographic techniques yielded two prenylated flavanones, lupinifoline and lonchocarpol A. The structure of both compounds was determined by spectroscopic methods, which include UV, IR, NMR 1D and 2D and MS. The test of antimalarial activity determined using the method of Trager and Jensen by using *Plasmodium falciparum* to chloroquine sensitive showing their IC₅₀ were 1,18 and 0,82 mg/mL.

Keywords : Lonchocarpol A, Lupinifoline, *Erythrina fusca* L., Antimalarial