

Ayu Kharisma Kartikasari, 2015, Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid Terprenilasi dari Kulit Batang *Erythrina ovalifolia* Roxb serta Uji Aktivitas Antimalaria Terhadap *Plasmodium falciparum*. Skripsi ini dibawah bimbingan Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph.D dan Dr. Mulyadi Tanjung, M.S. Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Erythrina merupakan salah satu famili dari *Leguminosae*. Berdasarkan penelitian sebelumnya, senyawa metabolit sekunder pada *Erythrina* antara lain terpenoid, aril propanoid, stilbenoid, flavonoid dan alkaloid yang memiliki aktivitas biologi sebagai antimalaria, antitumor, antikanker, antioksidan dan antimikroba. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa flavonoid terprenilasi dari kulit batang *Erythrina ovalifolia* Roxb. Senyawa hasil isolasi dilakukan pemurnian menggunakan teknik kromatografi, yaitu kromatografi cair vakum, kromatografi kolom tekan dan kromatografi radial. Diperoleh dua senyawa flavonoid terprenilasi yaitu lupinifolin (**1**) dan alpinum isoflavon (**2**). Penentuan struktur senyawa hasil isolasi dilakukan berdasarkan metode spektrofotometri meliputi analisis UV, IR, HRESIMS, ¹H dan ¹³C-NMR serta NMR 2D (HMQC dan HMBC). Uji aktivitas antimalaria terhadap *Plasmodium falciparum* memperlihatkan nilai IC₅₀ lupinifolin (**1**) sebesar 0,82 µg/ml yang dikategorikan sangat potensial.

Kata kunci: Lupinifolin, alpinum isoflavon, *Erythrina ovalifolia* Roxb, antimalaria, *Plasmodium falciparum*.

Ayu Kharisma Kartikasari, 2015, Isolation and Identification of Prenylated Flavonoid Compound from The Stem Bark of *Erythrina ovalifolia* Roxb with Their Antimalaria Activity Against *Plasmodium falciparum*. This final project is guidance by Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph.D, and Dr. Mulyadi Tanjung, M.S Chemistry Departement Faculty of Science and Technology Airlangga University

ABSTRACT

Erythrina is one of family from *Leguminosae*. Based on the previous researches, *Erythrina* content secondary metabolites such as terpenoid, aryl propanoid, stilbenoid, flavonoid and alkaloid which have biological activity such as antimalaria, antitumor, anticancer, antioxidant and antimicrobial. This study aimed to isolate and identify prenylated flavonoid compound from the stem bark of *Erythrina ovalifolia* Roxb. The compounds are isolated and purified with chromatographic techniques, such as vacuum liquid chromatograph, flash column chromatograph and radial chromatograph to give lupinifolin (**1**) and alpinum isoflavone (**2**). Determination the structure of isolated compounds are performed by spectroscopy method includes analysis UV, IR, HRESIMS, ¹H, ¹³C NMR and NMR 2D (HMQC and HMBC). The antimalaria activity against *Plasmodium falciparum* from lupinifolin showed IC₅₀ values 0,82 µg/ml that category high activity.

Keywords : Lupinifolin, alpinum isoflavone, *Erythrina ovalifolia* Roxb, antimalaria, *Plasmodium falciparum*