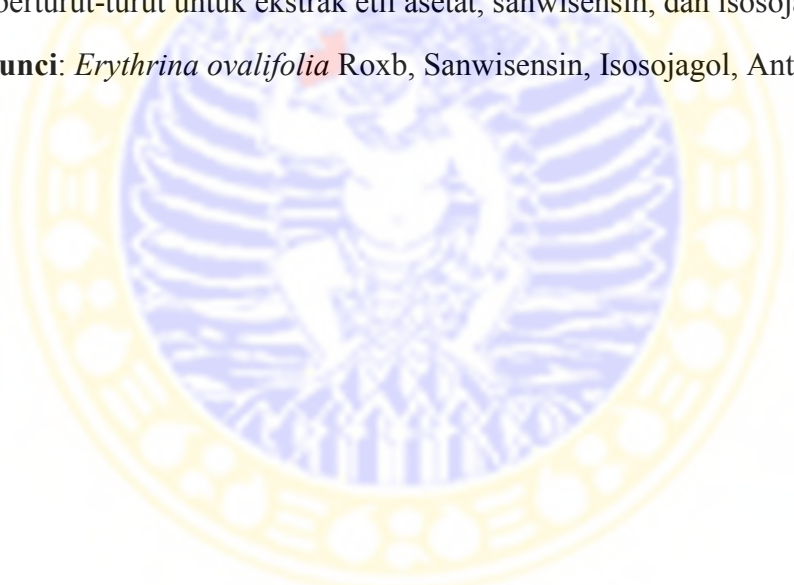


Firmansyah, M., Yusuf, 2014, ISOLASI DAN IDENTIFIKASI SENYAWA FENOLIK DARI AKAR *Erythrina ovalifolia* Roxb SERTA UJI AKTIVITAS ANTIMALARIA TERHADAP *Plasmodium falciparum*. Skripsi ini di bawah bimbingan Dra. Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph.D dan Dr. Mulyadi Tanjung, MS, Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga

ABSTRAK

Erythrina ovalifolia Roxb merupakan salah satu spesies dari family Leguminosae. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa fenolik dari akar *Erythrina ovalifolia* Roxb dan uji aktivitas antimalaria terhadap *Plasmodium falciparum*. Isolasi senyawa fenolik dari akar *Erythrina ovalifolia* Roxb dengan pelarut metanol menunjukkan satu senyawa pterokarpan terisoprenilasi yang identik dengan sanwisensin, serta satu senyawa kumestan terisoprenilasi yang identik dengan isosojagol. Struktur sanwisensin dan isosojagol dijelaskan berdasarkan data spektroskopi UV, IR, HRESIMS, 1D-NMR, dan 2D-NMR. Uji aktifitas antimalaria terhadap *Plasmodium falciparum* menunjukkan nilai IC₅₀ sebesar 11,16 ± 0,19, 1,66 ± 0,13, dan 4,88 ± 0,26 µg/mL secara berturut-turut untuk ekstrak etil asetat, sanwisensin, dan isosojagol.

Kata kunci: *Erythrina ovalifolia* Roxb, Sanwisensin, Isosojagol, Antimalaria.



Firmansyah, M., Yusuf, 2014, ISOLATION AND IDENTIFICATION PHENOLIC COMPOUNDS FROM ROOT OF *Erythrina ovalifolia* Roxb WITH THEIR ANTIMALARIAL ACTIVITY AGAINST *Plasmodium falciparum*. This final project is guidance by Dra. Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph.D and Dr. Mulyadi Tanjung, MS, Chemistry Department, Faculty of Science and Technology, Airlangga University

ABSTRACT

Erythrina ovalifolia Roxb is one of species from Leguminosae family. The purpose of this research are to isolate and identification phenolic compounds from root of *Erythrina ovalifolia* Roxb and determine of antimalarial activity against *Plasmodium falciparum*. Isolation of phenolic compounds from root of *Erythrina ovalifolia* Roxb with methanol yielded one isoprenylated pterocarpan, sandwicensin and one isoprenylated coumestan, isosojagol. The structure of sandwicensin and isosojagol had been elucidated based on spectroscopic data, including UV, IR, HRESIMS, 1D and 2D NMR spectra. Furthermore, ethyl acetate extract, sandwicensin, and isosojagol was evaluated for their antimalarial activity against *Plasmodium falciparum*, showing IC_{50} value of $11,16 \pm 0,19$, $1,66 \pm 0,13$, and $4,88 \pm 0,26$ $\mu\text{g/mL}$ respectively.

Keywords: *Erythrina ovalifolia* Roxb, Sandwicensin, Isosojagol, Antimalarial.