

# ISOLASI DAN IDENTIFIKASI SENYAWA ALKALOID DARI DAUN TUMBUHAN CANGKRING (*ERYTHRINA FUSCA*) SERTA UJI AKTIVITAS ANTIMALARIA *IN VITRO*

UMAMI, FIQUL

Pembimbing : Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph. D.

ANTI MALARIALS

KKC KK MPK 100 / 10 Uma i

Copyright© 2009 by Airlangga University Library Surabaya

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi, menentukan struktur serta mengetahui aktivitas antimalaria senyawa alkaloid dari daun Cangkring (*Erythrina fusca*). Ekstraksi senyawa alkaloid dilakukan dengan cara maserasi menggunakan pelarut diklorometana suasana basa pada suhu kamar. Ekstrak diklorometana yang dihasilkan, kemudian ditambahkan HCl 5%, sehingga terbentuk 2 lapisan. Lapisan air yang mengandung alkaloid dalam bentuk garam, kemudian dibasakan dan diekstraksi kembali dengan diklorometana sehingga didapatkan alkaloid total. Alkaloid total ini selanjutnya dipisahkan berdasarkan tingkat kepolarannya dengan menggunakan campuran eluen deklorometana-metanol dalam berbagai perbandingan. Pemisahan dilakukan menggunakan metode kromatografi kolom gravitasi sampai didapatkan senyawa murni dalam bentuk pasta berwarna coklat. Analisis spektroskopi menggunakan spektrometer UV-Vis, spektrometer infra merah, spektrometer RMI dan kromatografi gas spektrometer massa menunjukkan bahwa senyawa yang terisolasi adalah senyawa alkaloid golongan Erythrinan. Uji aktivitas antimalaria alkaloid total terhadap *Plasmodium falciparum* secara *In vitro* menunjukkan IC50 sebesar 2,07 µg/mL. Jadi alkaloid dari daun Cangkring (*Erythrina fusca*) tersebut aktif sebagai antimalaria.

**Kata kunci :** *Erythrina fusca*, Erythrinan, antimalaria, *in vitro*, *Plasmodium falciparum*

# ISOLASI DAN IDENTIFIKASI SENYAWA ALKALOID DARI DAUN TUMBUHAN CANGKRING (*ERYTHRINA FUSCA*) SERTA UJI AKTIVITAS ANTIMALARIA *IN VITRO*

UMAMI, FIQUL

Pembimbing : Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph. D.

ANTI MALARIALS

KKC KK MPK 100 / 10 Uma i

Copyright© 2009 by Airlangga University Library Surabaya

## ABSTRACT

This research have purposes to isolate, to determine the structure and to know antimalaria activity o alkaloid compound from Cangkring's (*Erythrina fusca's*) leaves. Extraction of alkaloid compound is done by maceration using dichloromethane on base condition at room temperature. dichloromethane extract that obtained, was added by HCl 5% to form 2 layers. Water layer contains alkaloid in salt form, then it was added base solution and extracted with dichloromethane to get total alkaloid. Total alkaloid was separated based on the polarity using gradient eluen of dichloromethane-methanol. Separation was conducted by gravity column chromatography method until pure compound was obtained as brown paste. Spectroscopy analysis was done using UV-Vis spectrometer, infra red spectrometer, Gas Chromatography mass spectrometer and NMR spectrometer. Based on the spectroscopy data, it showed that the compound was Erythrinan group. Antimalaria in vitro test from total alkaloid to *Plasmodium falciparum* showed IC50 2,07 µg/mL. Based on IC50, it showed that the alkaloid was active as antimalaria.

**Key words :** *Erythrina fusca*, Erythrinan, antimalaria, *in vitro*, *Plasmodium falciparum*