

**ISOLASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DAN  
AKTIVITAS ANTIBAKTERI DARI EKSTRAK KULIT  
BATANG TUMBUHAN *Tristaniopsis merguensis* Griff**

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

**OLEH**



**PEMBIMBING 1: Dr. Yohannes Alen, MSc.  
PEMBIMBING 2: Prof. Dr. Deddi Prima Putra, MS, Apt.**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2017**

## ABSTRAK

Tumbuhan *Tristaniopsis merguensis* Griff., merupakan salah satu flora endemik di Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia dengan nama daerah “Pelawan merah” karena memiliki ciri batang berwarna merah. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi senyawa metabolit sekunder tumbuhan *Tristaniopsis merguensis* Griff., dan uji aktivitas antibakteri. Telah berhasil diisolasi tiga senyawa murni kode VR-13-55-01 amorf berwarna putih 14 mg dan senyawa VR-13-55-02 kristal jarum berwarna putih (117 mg, *m.p* 167,1-168,6 °C) serta senyawa VR-13-55-03 amorf berwarna putih 15 mg. Isolasi senyawa dilakukan dengan metode ekstraksi dan metode kromatografi. Berdasarkan pemeriksaan kimia dan data spektroskopi, senyawa VR-13-55-01 dan VR-13-55-03 merupakan golongan terpenoid dan senyawa VR-13-55-02 merupakan golongan alkaloid. Dari hasil uji antibakteri ketiga senyawa terhadap 8 bakteri uji (bakteri: *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Enterococcus faecalis* ATCC 10541, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Staphylococcus aureus* ATCC 25922, *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228, *Salmonella thyphii*, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Micrococcus luteus* ATCC 10240) dengan metode dilusi, senyawa VR-13-55-01 memiliki aktivitas terhadap bakteri *Bacillus subtilis* ATCC 6633 dengan konsentrasi hambat minimum (KHM) 500 ppm sedangkan senyawa VR-13-55-02, VR-13-55-03 tidak memperlihatkan daya hambat terhadap semua mikroba uji.

Kata kunci : Isolasi, *Tristaniopsis merguensis* Griff., antibakteri, metode dilusi, KHM.

\*) VR-13-55-01 notasi ini artinya: VR merupakan kependekan dari nama peneliti (Vivi Ramadani); 13 merupakan tahun angkatan peneliti (2013); 55 merupakan halaman buku kerja; 01 merupakan nomor urut subfraksi.

## ABSTRACT

The *Tristaniopsis merguensis* Griff., is endemic plant of Bangka Belitung Island, Indonesia. It's commonly known in Bangka Belitung as "Pelawan Merah" because it has a red color of stem bark. The aims of this study were to isolate the secondary metabolite compound of *Tristaniopsis merguensis* Griff., and to do the antibacterial activity test. Three compounds VR-13-55-01 (white amorphous 14 mg), VR-13-55-02 (white needle crystals, 117 mg, *m.p* 167,1-168,6 °C) and VR-13-55-03 (white amorphous 15 mg) have been isolated. The isolation was done by maseration and thin layer chromatography, column chromatography methods. Based on chemical reactions and spectroscopic data, isolated compounds VR-13-55-01 and VR-13-55-03 were terpenoids and VR-13-55-02 was alkaloid compound. The Antibiotic test of three compounds against eight microbes (bacteria: *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Enterococcus faecalis* ATCC 10541, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Staphylococcus aureus* ATCC 25922, *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228, *Salmonella thyphii*, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Micrococcus luteus* ATCC 10240) was conducted by dilution method. The isolated compound VR-13-55-01 showed antimicrobial activity against bacteria *Bacillus subtilis* ATCC 6633 with minimum inhibitory concentration (MIC) of 500 ppm, while VR-13-55-02 and VR-13-55-03 didn't show antimicrobial activity against all microbes tested.

Keywords: Isolation, *Tristaniopsis merguensis* Griff., antibacterial, dilution methods, MIC.

