

**ISOLASI METABOLIT SEKUNDER TUMBUHAN PAKU SUMATERA
SELLIGUEA FEEI BORRY. DAN UJI BIOAKTIVITAS ANTIBAKTERI**



Arif Ferdian

1621012011

Program Magister Farmasi

Fakultas Farmasi

Universitas Andalas

2020

**ISOLASI METABOLIT SEKUNDER TUMBUHAN PAKU SUMATERA
SELLIGUEA FEEI BORRY. DAN UJI ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI**

Tesis

ARIF FERDIAN

1621012011



PROGRAM STUDI MAGISTER FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

2020

**ISOLASI METABOLIT SEKUNDER TUMBUHAN PAKU SUMATERA
SELLIGUEA FEEI BORRY. DAN UJI *IN-VITRO* ANTIOKSIDAN DAN
ANTIBAKTERI**

Tesis

Oleh:

ARIF FERDIAN

1621012011

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Farmasi pada
Program Studi Magister Farmasi**

Fakultas Farmasi Universitas Andalas

PROGRAM STUDI MAGISTER FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : ISOLASI METABOLIT SEKUNDER TUMBUHAN PAKU
SUMATERA *SELLIGUEA FEEI* BORRY, DAN UJI ANKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI

Nama : Arif Ferdian

Nomor Pokok : 1621012011

Program Studi : Magister Farmasi

Tesis ini telah diuji di depan sidang panitia ujian akhir pada program studi Magister Farmasi Universitas Andalas Padang dan dinyatakan lulus pada tanggal 6 Januari 2020.

Menyetujui,

1. Komisi Pembimbing



Prof. Dr. apt. Dayar Arbain

Ketua


Prof. Dr. apt. Deddi Prima Putra


Anggota

2. Ketua Program Studi Magister
Farmasi


Dr. apt. Yelly Oktavia Sari, M.Pharm

NIP. 197810152005012004

3. Dekan Fakultas Farmasi

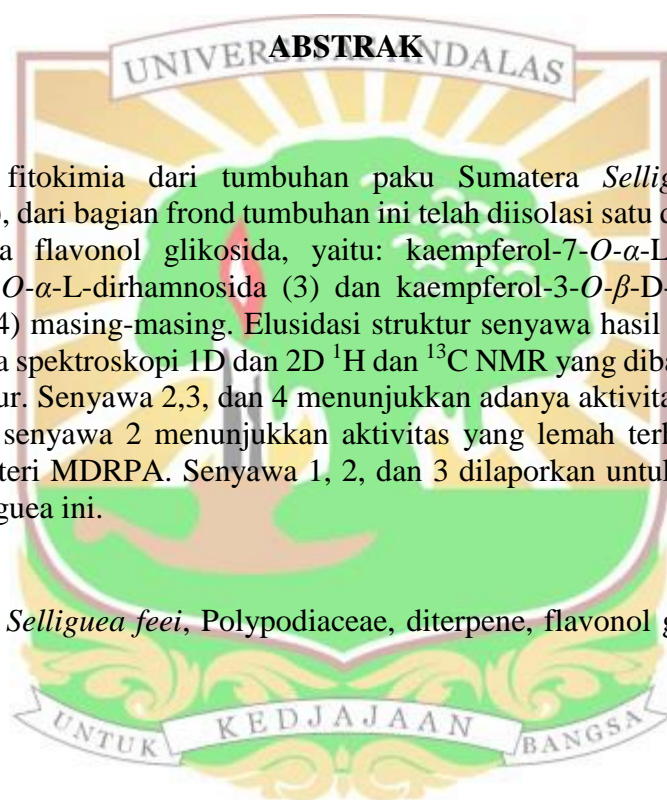

Prof. Dr. apt. Fatma Sri Wahyuni

NIP. 19740413 200604 2 001

**ISOLASI METABOLIT SEKUNDER TUMBUHAN PAKU SUMATERA
SELLIGUEA FEEI BORRY. DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN
ANTIBAKTERI.**

Oleh: Arif Ferdian

**Dibawah bimbingan Prof. Dr. Dayar Arbain, Apt. dan Prof. Dr. Deddi Prima
Putra, Apt.**



Studi fitokimia dari tumbuhan paku Sumatera *Selliguea feei* Borry. (Polypodiaceae), dari bagian frond tumbuhan ini telah diisolasi satu diterpene onychiol B (1) dan tiga flavonol glikosida, yaitu: kaempferol-7-*O*- α -L-rhamnosida (2), kaempferol-3,7-*O*- α -L-dirhamnosida (3) dan kaempferol-3-*O*- β -D-glukosida-7-*O*- α -L-rhamnosida (4) masing-masing. Elusidasi struktur senyawa hasil isolasi ditentukan berdasarkan data spektroskopi 1D dan 2D ^1H dan ^{13}C NMR yang dibandingkan dengan data-data literatur. Senyawa 2,3, dan 4 menunjukkan adanya aktivitas antioksidan dan uji antibakteri senyawa 2 menunjukkan aktivitas yang lemah terhadap isolat lokal MRSA dan bakteri MDRPA. Senyawa 1, 2, dan 3 dilaporkan untuk pertama kalinya dari genus *Selliguea* ini.

Kata kunci : *Selliguea feei*, Polypodiaceae, diterpene, flavonol glikosida, MRSA, MDRPA

**ISOLATION OF CHEMICAL CONSTITUENTS OF SUMATRAN FERNS
SELLIGUEA FEEI BORRY. AND THEIR ANTIOXIDANT AND
ANTIBACTERIAL ACTIVITY.**

by: Arif Ferdian

**Supervised by: Prof. Dr. Dayar Arbain, Apt. and Prof. Dr. Deddi Prima
Putra, Apt.**

ABSTRACT

Phytochemical study of the fronds of *Selliguea feei* Borry (Polypodiaceae) led to the isolation of one diterpene onychiol B (**1**) and three flavonol glycoside kaempferol-7-*O*- α -L-rhamnoside (**2**), kaempferol-3,7-*O*- α -L-dirhamnoside (**3**) and kaempferol-3-*O*- β -D-glucoside-7-*O*- α -L-rhamnoside (**4**) respectively. Their structures were determined based on their 1D and 2D ^1H and ^{13}C NMR spectral data which were compared to those of data in literature. The presence of compounds **2,3**, and **4** showed antioxidant activity and compound **2** showed weak inhibition against local isolates of MRSA and MDRPA bacteria. Compounds **1, 2**, and **3** were reported for the first time from this genus *Selliguea*.

Keywords: *Selliguea feei*, Polypodiaceae, diterpene, flavonol glycoside, MRSA, MDRPA

