

1. FREE RADICALS (CHEMISTRY)
2. FLAVONOIDS

KK  
MPK 29/03  
Mah  
i

**ISOLASI, IDENTIFIKASI DAN UJI ANTI RADIKAL BEBAS  
SENYAWA FLAVONOID DARI KULIT BATANG TUMBUHAN  
*Saccopetalum horsfieldii* BENN**

**SKRIPSI**



MAHMIAH  
089911975

**JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2003**

**ISOLASI, IDENTIFIKASI DAN UJI ANTI RADIKAL BEBAS  
SENYAWA FLAVONOID DARI KULIT BATANG  
TUMBUHAN *Saccopetalum horsfieldii* BENN**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Sains Bidang Kimia pada Fakultas Matematika dan Ilmu  
Pengetahuan Alam Universitas Airlangga**

Oleh :

**MAHMIAH**  
**NIM. 089911975**



**Tanggal Lulus : 28 Juli 2003**

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing I**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "S.T.J.", located below the name of the first supervisor.

**Drs. Mulyadi Tanjung, M.S**  
**NIP. 131 932 687**

**Pembimbing II**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "A.N.K.", located below the name of the second supervisor.

**Dr. Alfinda Novi Kristanti**  
**NIP. 131 932 685**

**Mahmiah, 2003, Isolasi, Identifikasi dan Uji Anti Radikal Bebas Senyawa Flavonoid dari Kulit Batang Tumbuhan *Saccopetalum horsfieldii* BENN. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Mulyadi Tanjung, MS dan Dr. Alfinda Novi K. Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Airlangga.**

---

### ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang isolasi dan uji anti radikal bebas senyawa flavonoid dari kulit batang tumbuhan alami Indonesia yaitu *Saccopetalum horsfieldii* BENN dari famili Annonaceae. Ekstraksi senyawa flavonoid menggunakan metode maserasi dengan metanol pada suhu kamar, selanjutnya diekstraksi dengan n-heksana dan etil asetat. Pemisahan ekstrak etil asetat dilakukan dengan kromatografi kolom vakum cair dan kromatografi kolom tekan. Pemurnian senyawa dengan rekristalisasi menggunakan pelarut aseton p.a. menghasilkan padatan berwarna kuning dengan titik leleh 224-226°C. Penentuan struktur molekul senyawa flavonoid berdasarkan analisis spektroskopi UV-Tampak, Inframerah, <sup>1</sup>H-RMI dan <sup>13</sup>C-RMI menghasilkan senyawa Kuersetin-3,7-dimetil eter atau 3,7- dimetoksi kuersetin. Senyawa hasil isolasi dengan penambahan pereaksi DPPH menunjukkan senyawa tersebut mempunyai aktivitas sebagai senyawa anti radikal bebas dengan IC<sub>50</sub> 258,48 ppm.

Kata kunci : *Saccopetalum horsfieldii* BENN, Annonaceae, Flavonoid, Kromatografi, Kuersetin-3,7- dimetil eter atau 3,7- dimetoksi kuersetin, Anti radikal bebas.



**Mahmiah, 2003, Isolation, Identification and Anti Free Radical Test Flavonoid Compound from The Stem Bark of *Saccopetalum horsfieldii* BENN. This study is under guidance of Drs. Mulyadi Tanjung, MS and Dr. Alfinda Novi Kristanti, Department of Chemistry, Mathematic and Natural Science Faculty, Airlangga University.**

---

#### ABSTRACT

Isolation, identification and anti free radical test applied to flavonoid compound from the stem bark of Indonesian specific plant *Saccopetalum horsfieldii* BENN, Annonaceae family have been done. Extraction was carried out by maseration method using methanol at room temperature, the product was then extracted by n-hexane and etil acetate. Etil acetate extract separation was carried out by liquid vacuum column chromatography and flash column chromatography. The product was purified by recrystalization using acetone p.a. into yellow solid that having melting point 224-226°C. The structure of flavonoid compound was determined by spectroscopy method such as UV-Vis, infrared, <sup>1</sup>H-NMR and <sup>13</sup>C-NMR. The flavonoid compound known as Kuersetin-3,7- dimetil eter or 3,7- dimetoksi kuersetin. IC<sub>50</sub> at 258,48 ppm was obtained when this compound reacted with DPPH reagent, it meant that the flavonoid compound had anti free radical activity.

Key Word : *Saccopetalum horsfieldii* BENN, Annonaceae, flavonoid, chromatography, Kuersetin-3,7- dimetil eter or 3,7- dimetoksi kuersetin, anti free radical.