

1. FREE RADICALS (CHEMISTRY)

2. PHENOLS.

KIK

MP.K 22/03

Pur  
i

**ISOLASI DAN UJI ANTI RADIKAL BEBAS  
SENYAWA FENOLIK DARI KULIT BATANG  
*Saccopetalum horsfieldii* Benn.**

**SKRIPSI**



**OKTANI RENDRA PURWANTO**

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

**2003**

**ISOLASI DAN UJI ANTI RADIKAL BEBAS  
SENYAWA FENOLIK DARI KULIT BATANG  
*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 :

**OKTANI RENDRA PURWANTO**

**NIM. 089911959**

**Tanggal Lulus : 5 Agustus 2003**

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing I,**

Handwritten signature of Drs. Mulyadi Tanjung in blue ink.

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

**Pembimbing II,**

Handwritten signature of Dr. Alfinda Novi K. in blue ink.

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

Oktani Rendra Purwanto, 2003, Isolasi dan uji anti radikal bebas senyawa fenolik dari Kulit Batang *Saccopetalum horsfieldii* Benn. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Mulyadi Tanjung, M.S dan Dr. Alfinda Novi K, Jurusan Kimia FMIPA Universitas Airlangga.

---

### ABSTRAK

*Saccopetalum horsfieldii* Benn. merupakan tanaman asli Indonesia yang termasuk famili Annonaceae. Nama daerah dari *Saccopetalum horsfieldii* Benn. adalah kalak (sunda), janglot atau kalak kembang wanitan (jawa). Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan melakukan uji anti radikal bebas terhadap senyawa fenolik dari kulit batang *Saccopetalum horsfieldii* Benn. Ekstraksi senyawa fenolik dilakukan dengan metode maserasi menggunakan metanol pada suhu kamar yang selanjutnya dipartisi dengan n-heksana dan etil asetat. Pemisahan ekstrak etil asetat dilakukan dengan menggunakan kromatografi kolom vakum cair dan kromatografi kolom cepat. Isolasi menghasilkan padatan berwarna putih dengan titik leleh 210-212°C. Identifikasi senyawa yang dilakukan dengan metode spektroskopi UV-Vis menunjukkan bahwa senyawa hasil isolasi merupakan senyawa fenolik golongan flavonoid. Identifikasi gugus fungsi senyawa hasil isolasi dengan spektroskopi infra merah menunjukkan bahwa senyawa tersebut mempunyai gugus fungsi hidroksi, keton, dan aromatis. Uji aktivitas anti radikal bebas dengan menggunakan pereaksi DPPH menunjukkan bahwa senyawa hasil isolasi mempunyai aktivitas dengan  $IC_{50}$  sebesar 968,1613 ppm.

Kata Kunci : *Saccopetalum horsfieldii* Benn, Annonaceae, Isolasi, Fenolik, Flavonoid, Senyawa anti radikal bebas.



Oktani Rendra Purwanto, 2003, Isolation and anti free radical test phenolic compound from the steam bark of *Saccopetalum horsfieldii* Benn., This Study is under guidance of Drs. Mulyadi Tanjung, M.S and Dr. Alfinda Novi K, Department of Chemistry, Mathematic and Natural Science Faculty, Airlangga University.

---

### ABSTRACT

*Saccopetalum horsfieldii* Benn. is an Indonesian plant, one species belongs to Annonaceae. It is well known as kalak (sundanese), janglot or kalak kembang kembang wanitan (javanese). The objective of research is isolation and anti free radical test of phenolic from stem bark of *Saccopetalum horsfieldii* Benn. Extraction of phenolic compound was done by maceration method using methanol as solvent at room temperature followed by partition extraction using n-hexane and ethyl acetate. Ethyl acetate extract was separated by liquid vacuum column chromatography and flash column chromatography. The isolation produced white sol with melting point 210-212°C. Compound identification with UV-Vis Spectroscopic method, showed that the isolate compound is a phenolic compound whose group is flavonoid. Functional group identification of the isolate compound with infrared spectroscopic method, showed that the compound has hidroxy, ketone, and aromatic functional group. Activity test of anti free radical on phenolic compound with DPPH reagent showed that the activity of phenolic compound with IC<sub>50</sub> is 968,1613 ppm.

Key Word : *Saccopetalum horsfieldii* Benn., Annonaceae, Isolation, Phenolic, Flavonoid, SAnti free radical compound.