

**PENENTUAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN  
DAN SITOTOKSIK EKSTRAK HEKSANA DAN ETIL ASETAT BATANG SEMU  
TUMBUHAN BUNGA BANGKAI (*Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.)  
Nicolson)**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

Oleh:



**Sandri Widia Oksadela**

**Bp: 1610411020**

**Dosen Pembimbing 1 : Bustanul Arifin, M.Si**  
**Dosen Pembimbing 2 : Dr. Suryati**

**JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

**INTISARI**  
**PENENTUAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN**  
**SITOTOKSIK EKSTRAK HEKSANA DAN ETIL ASETAT BATANG SEMU**  
**TUMBUHANBUNGA BANGKAI (*Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson)**

**Oleh:**

**Sandri Widia Oksadela (1610411020)**

**Bustanul Arifin, M.Si\*, Dr. Suryati\***

**\*Pembimbing**

*Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson atau yang dikenal dengan bunga bangkai termasuk ke dalam keluarga Areceae yang biasanya digunakan sebagai pangan olahan, pangan sayur serta dapat pula dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan obat. Dalam penelitian sebelumnya dikatakan bunga bangkai merupakan tanaman herbal yang bersifat anti-inflamasi, antiracun, mencegah pendarahan, antibakteri, antioksidan, antitumor, antidiare dan mengobati luka. Ekstraksi batang semu bunga bangkai dilakukan dengan metode maserasi dari pelarut yang memiliki tingkat kepolaran rendah hingga pelarut yang memiliki tingkat kepolaran tinggi. Batang semu bunga bangkai mengandung senyawa fenolik, steroid dan alkaloid pada ekstrak heksana, sedangkan ekstrak etil asetat mengandung senyawa fenolik, triterpenoid dan alkaloid. Pada penelitian ini dilakukan penentuan kandungan fenolik total dengan metoda *Follin-Ciocalteu*, aktivitas antioksidan dengan metoda DPPH dan sitotoksik dengan metoda *Brine Shrimp Lethality Test* terhadap ekstrak heksana dan etil asetat batang semu bunga bangkai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan fenolik total ekstrak heksana dan etil asetat adalah 51 mg GAE/g dan 27,91 mg GAE/g. Aktivitas antioksidan ekstrak heksana dan ekstrak etil asetat bersifat tidak antioksidan dengan nilai  $IC_{50}$  201,011 mg/L dan 463,396 mg/L. Sedangkan hasil uji sitotoksik ekstrak heksana bersifat toksik dengan nilai  $LC_{50}$  50,582 mg/L dan ekstrak etil asetat bersifat tidak toksik dengan nilai  $LC_{50}$  1541,700 mg/L.

**Kata Kunci:** Batang semu bunga bangkai, *Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicholson, kandungan fenolik total, antioksidan, sitotoksik

## ABSTRACT

### DETERMINATION OF TOTAL PHENOLIC CONTENT, ANTIOXIDANT AND CYTOTOXIC ACTIVITY TEST OF HEXANE AND ETHYL ACETATE EXTRACTS OF CORPSE FLOWER PLANT PSEUDOSTEM (*Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson)

By:

**Sandri Widia Oksadela (1610411020)**

**Bustanul Arifin, M.Si\*, Dr. Suryati\***

**\*Supervisor**

*Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson or commonly known as corpse flower plant belongs to the araceae family usually used as processed food, vegetable food and also be used as raw material for the manufacture of drugs. In previous research it was said that the corpse flower was an herbal plant that are anti-inflammatory, antitoxic, prevent bleeding, antibacterial, antioxidant, antitumor, anti-diarrhea and treat wounds. The extraction pseudostem of corpse flower has been carried out using maceration method from solvent with low polarity to solvent with high polarity. Corpse flower pseudostem contain phenolic, steroid, and alkaloid compounds in hexane extract, whereas in ethyl acetate extract contain phenolic, triterpenoid, and alkaloid. In this research, the determination of the total phenolic content using Follin-Ciocalteu method, antioxidant activity using the DPPH method and cytotoxic activity using the Brine Shrimp Lethality Test method againsts hexane and ethyl acetate extracts of corpse flower pseudostem. The result showed that total phenolic content contained in the hexane and ethyl acetate extract is 51 mg GAE/g and 27,91 mg GAE/g. Antioxidant activity of hexane extract and ethyl acetate extract is inactive antioxidant with  $IC_{50}$  201,011 mg/L dan 463,396 mg/L. While cytotoxic activity test result of the hexane extract were toxic with  $LC_{50}$  50,582 mg/L and ethyl acetate extract was non-toxic with  $LC_{50}$  1541,700 mg/L.

**Keyword:** Corpse flower plant pseudostem, *amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson, Araceae, total phenolic content, antioxidant, cytotoxic.