

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
UCAPAN TERIMA KASIH.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRACT .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1. Latar Belakang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2. Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3. Batasan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4. Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5. Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6 Struktur Organisasi Skripsi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bab II TINJAUAN PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1. Tinjauan Kimia dan Biologi Tumbuhan Piperaceae .....	<b>Error!</b> <b>Bookmark not defined.</b>
2.1.1. Senyawa Alkaloid .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2. Senyawa Fenilpropanoid .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3. Senyawa Lignan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.4. Senyawa Terpen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.5. Senyawa Sterol .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.6. Senyawa Flavonoid .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.7. Senyawa Flavanon .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2. Cabe Jawa ( <i>Piper retrofractum</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3. Piperin .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4. Kromatografi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.1. Kromatografi lapis tipis (KLT).....	<b>Error! Bookmark not</b> <b>defined.</b>

Ruth Natalia Pangaribuan, 2018

*ISOLASI, KARAKTERISASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SENYAWA PIPERIN DARI EKSTRAK METANOL BUAH CABE JAWA (Piper retrofractum) ASAL JAWA BARAT*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 2.4.2. Kromatografi Vakum Cair (KVC) ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 2.4.3. Kromatografi radial (kromatotron)..... **Error! Bookmark not defined.**
- 2.5. Spektroskopi..... **Error! Bookmark not defined.**
- 2.5.1. Spektroskopi Inframerah (IR) **Error! Bookmark not defined.**
- 2.5.2. Spektroskopi Resonansi Magnet Inti ( NMR)**Error! Bookmark not defined.**
- 2.6. Antioksidan ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 2.7. Uji Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH. **Error! Bookmark not defined.**
- BAB III METODE PENELITIAN..... **Error! Bookmark not defined.**
- 3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
- 3.2. Alat dan Bahan Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
- 3.3. Prosedur Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 3.3.1. Preparasi Sampel ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 3.3.2. Pemisahan dan Pemurnian Senyawa Piperin **Error! Bookmark not defined.**
- 3.3.3. Karakterisasi senyawa piperin **Error! Bookmark not defined.**
- 3.3.4. Uji Antioksidan ..... **Error! Bookmark not defined.**
- BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.1. Pemisahan dan Pemurnian Senyawa Piperin.. **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2. Penentuan Struktur Senyawa Piperin ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.1. Spektroskopi Infra Red (IR)... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.2. Spektroskopi <sup>1</sup>H NMR ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.3. Uji Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH. **Error! Bookmark not defined.**
- 4.3.1. Uji Aktivitas Antioksidan Asam Askorbat ... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.3.2. Uji Aktivitas Antioksidan Piperin..... **Error! Bookmark not defined.**

Ruth Natalia Pangaribuan, 2018

*ISOLASI, KARAKTERISASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SENYAWA PIPERIN DARI EKSTRAK METANOL BUAH CABE JAWA (Piper retrofractum) ASAL JAWA BARAT*  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ..... **Error! Bookmark not defined.**  
5.1. Kesimpulan ..... **Error! Bookmark not defined.**  
5.2. Saran ..... **Error! Bookmark not defined.**  
DAFTAR PUSTAKA..... **Error! Bookmark not defined.**  
RIWAYAT HIDUP..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR TABEL

**Tabel 2. 1** Distribusi senyawa alkaloid pada *Piperaceae*. **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 2. 2** Distribusi senyawa fenilpropanoid pada *Piperaceae*..... **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 2. 3** Distribusi senyawa lignan pada *Piperaceae*.... **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 2. 4** Distribusi senyawa terpen pada *Piperaceae*... **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 2. 5** Distribusi senyawa sterol pada *Piperaceae*..... **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 2. 6** Distribusi senyawa flavonoid pada *Piperaceae*..... **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 2. 7** Distribusi senyawa flavanon pada *Piperaceae* **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 2. 8.** Taksonomi tanaman cabe jawa.. **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 2. 9** Acuan untuk persiapan kolom kromatografi vakum cair ... **Error! Bookmark not defined.**

**No table of figures entries found.**

Ruth Natalia Pangaribuan, 2018

**ISOLASI, KARAKTERISASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SENYAWA PIPERIN DARI EKSTRAK METANOL BUAH CABE JAWA (*Piper retrofractum*) ASAL JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1** Struktur senyawa kelompok alkaloid *Piperaceae* ..... **Error!**  
**Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 2** Struktur senyawa kelompok fenilpropanoid *Piperaceae***Error!**  
**Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 3** Struktur senyawa kelompok lignan *Piperaceae*..... **Error!**  
**Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 4** Struktur senyawa kelompok terpen *Piperaceae*..... **Error!**  
**Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 5** Struktur senyawa kelompok sterol *Piperaceae*..... **Error!**  
**Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 6** Struktur senyawa kelompok flavonoid *Piperaceae*..... **Error!**  
**Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 7** Struktur senyawa kelompok flavanon *Piperaceae* ..... **Error!**  
**Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 8** Tanaman Cabe Jawa.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 9** Biogenesis Senyawa Piperin.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 10** Mekanisme DPPH dalam menangkal radikal bebas.... **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Ruth Natalia Pangaribuan, 2018

*ISOLASI, KARAKTERISASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SENYAWA PIPERIN DARI EKSTRAK METANOL BUAH CABE JAWA (Piper retrofractum) ASAL JAWA BARAT*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1** Data Aktivitas Antioksidan Asam Askorbat dan Piperin ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2** Data Spektrum IR ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3** Data Spektrum NMR <sup>1</sup>H.. **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4** Dokumentasi Penelitian.... **Error! Bookmark not defined.**

Ruth Natalia Pangaribuan, 2018

*ISOLASI, KARAKTERISASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SENYAWA PIPERIN DARI EKSTRAK METANOL BUAH CABE JAWA (Piper retrofractum) ASAL JAWA BARAT*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu