

**POTENSI TUMBUHAN TAMPOI (*Baccaeura macrocarpa*) SEBAGAI
ANTIOKSIDAN**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

MELIYANA DWI PANGESTI

1811102415072

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

2023

**Potensi Tumbuhan Tampoi (*Baccaeura macrocarpa*) sebagai
Antioksidan**

Skripsi

Diajukan sebagai persyaratan untuk
Memperoleh gelar Sarjana Farmasi



Disusun Oleh

Meliyana Dwi Pangesti

1811102415072

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2023**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Meliyana Dwi Pangesti

NIM : 1811102415072

Program Studi : S1 Farmasi

Judul Penelitian : Potensi Tumbuhan Tampoi (*Baccaurea macrocarpa*)
Sebagai Antioksidan

Menyatakan bahwa penelitian yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari didapatkan dibuktikan bahwa terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi ketentuan perundang-undangan (Permendiknas No.17, tahun 2010).

Samarinda, Oktober 2021



Meliyana Dwi Pangesti

1811102415072

LEMBAR PERSETUJUAN

**POTENSI TUMBUHAN TAMPOI (*Baccaeura macrocarpa*) SEBAGAI
ANTIOKSIDAN**

SKRIPSI

DISUSUN OLEH :

Meliyana Dwi Pangesti

1811102415072

Disetujui untuk diujikan

Pada tanggal, 19 Januari 2023

Pembimbing



Paula Mariana Kustiawan, M. Sc., Ph.D

NIDN. 1114038901

Mengetahui,

Koordinator Mata Ajar Skripsi



Apt. Rizki Nur Azmi, M. Farm.

NIDN. 1102069201

LEMBAR PENGESAHAN

**POTENSI TUMBUHAN TAMPOI (*Baccaeura macrocarpa*) SEBAGAI
ANTIOKSIDAN**

SKRIPSI

DISUSUN OLEH :

Meliyana Dwi Pangesti

1811102415072

**Diseminarkan dan Diujikan
Pada tanggal, 19 Januari 2023**

Penguji 1



Dr. Hasyrul Hamzah, S.Farm., M.Sc

NIDN. 1113068801

Penguji 2



Paula Mariana Kustiawan, M.Sc., Ph.D.

NIDN. 1113068801

Mengetahui,

Ketua

Program Studi S1 Farmasi



Apt., Ika Ayu Mentari, M.Farm.

NIDN. 1121019201

MOTTO

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. (Q.S. Al Baqarah : 286)

Potensi Tumbuhan Tampoi (*Baccaurea macrocarpa*) sebagai Antioksidan

Meliyana Dwi Pangesti¹, Paula Mariana Kustiawan²

Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia

*Kontak Email: Sanestyion@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman tampoi merupakan tanaman khas Kalimantan Timur yang diketahui memiliki aktivitas antioksidan serta beberapa artikel telah meneliti tentang aktivitas antioksidan tanaman ini. Penelitian ini bertujuan sebagai upaya mengkaji senyawa serta pula aktivitas antioksidan pada tanaman tampoi. Penelusuran artikel menggunakan *database PubMed, Google Scholar, Science Direct* dengan kata kunci "*Antioxidant*", "*Baccaurea macrocarpa*", "tampoi", "radikal bebas", dan "flavonoid" telah digunakan sebagai metode penelitian ini. Kriteria inklusi yang digunakan yaitu tentang uji antioksidan dari berbagai bagian tanaman tampoi dengan tahun publikasi 2010-2020 dan jurnal *full text*. Kriteria eksklusi yang digunakan yaitu uji antioksidan dari berbagai bagian tanaman tampoi, terdapat jurnal, artikel, skripsi yang tahun publikasi > 2010, *no full text*, tema yang tidak sesuai pembahasan dan hasil penelitian tidak sesuai dengan yang diteliti. Hasil dari analisis menunjukkan bahwa terdapat aktivitas antioksidan pada bagian tanaman tampoi yaitu pericarp, daging buah, biji, ekstrak kulit buah tampoi, ekstrak batang tampoi yang mana mengandung senyawa flavonoid sebagai penangkal radikal bebas, kemudian daging buah tampoi juga mengandung vitamin C, kandungan vitamin C dapat digunakan untuk mengobati penyakit kanker.

Kata Kunci : *Antioxidant, Baccaurea macrocarpa*, tampoi, radikal bebas, flavonoid

The Potential of Tampoi Plants (*Baccaurea macrocarpa*) as Antioxidant

Meliyana Dwi Pangesti¹, Paula Mariana Kustiawan²

Faculty of Pharmacy, Muhammadiyah University of East Kalimantan, Samarinda,
Indonesia

* Email contact: Sanestyion@gmail.com

ABSTRACT

The tampoi plant is a typical plant of East Kalimantan which is known to have antioxidant activity and several articles have examined the antioxidant activity of this plant. The purpose of this study was to examine the compounds and antioxidant activity of the tampoi plant. An article search using the PubMed, Google Scholar, Science Direct database with the keywords "Antioxidant", "Baccaurea macrocarpa", "Tampoi", "free radicals", and "flavonoids" was used as the method of this research. The inclusion criteria used are about the antioxidant test of various parts of the tampoi plant with the publication year 2010-2020 and full-text journals. The exclusion criteria used were antioxidant tests from various parts of the tampoi, there were journals, articles, theses whose publication year was > 2010, no full text, themes that did not match the discussion, and research results that were not following those studied. The results of the analysis showed that there was antioxidant activity in parts of the tampoi plant, namely pericarp, fruit flesh, seeds, tampoi fruit peel extract, tampoi stem extract containing flavonoid compounds that can be used to ward off antioxidant free radicals, then tampoi fruit flesh also contains vitamin C. Vitamin C can be used to treat cancer.

Keywords: Antioxidants, *Baccaurea macrocarpa*, tampoi, free radicals, flavonoids

KATA PENGANTAR

Puji syukur, Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah mengkaruniakan berkah, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "**Potensi Tanaman Tampoi (*Baccaurea macrocarpa*) Sebagai Antioksidan**", Sebagai salah satu persyaratan kelulusan Program Sarjana (S1) Jurusan Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menerima banyak dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, ucapan terima kasih serta doa terbaik penulis haturkan kepada Ibu/bapak:

1. Ibu Apt. Ika Ayu Mentari M. Farm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
2. Bapak Dr. Hasyrul Hamzah, S.Farm., M.Sc selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dan penguji I dalam skripsi ini.
3. Bapak Prof Dr. H. Bambang Setiaji selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
4. Ibu Paula Mariana Kustiawan, M.Sc. Ph.D. selaku pembimbing serta penguji II dalam skripsi ini.
5. Kepada seluruh dosen pengajar di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
6. Ibu dan Ayah tercinta yang telah banyak berkorban demi keberhasilan dalam proses penyelesaian skripsi ini
7. Seluruh keluarga dan teman-teman tersayang yang senantiasa memberikan doa dan semangat agar penulis dalam penyelesaian skripsi ini
8. Semuan pihak yang telah membantu hingga terselesaikan pembuatan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Walaupun telah memaksimalkan proses dan hasil skripsi ini, penulis menyadari masih banyak keterbatasan serta kekurangan yang ada. Untuk

itu, kritik serta saran membangun sangat diharapkan sebagai sarana mengembangkan kesempurnaan karya ini.

Samarinda, Januari 2023

Penulis,

Meliyana Dwi Pangesti

DAFTAR SINGKATAN

µg	: mikrogram
ABTS	: 2,2-Azinobis 3-ethyl benzothiazoline 6-sulfonic acid
BSLT	: <i>Brine Shrimp Lethality Test</i>
DNA	: <i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
DPPH	: <i>Diphenyl picrylhydrazyl</i>
FRAP	: <i>Ferric Reducing Antioxidant Powder</i>
g	: gram
GC-MS	: <i>Gass cromatography and Mass Spectroscopy</i>
IC ₅₀	: <i>Inhibitory Concentration 50%</i>
mg	: miligram
ml	: mililiter

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Telaah Pustaka.....	7
B. Kerangka Teori Penelitian.....	10
C. Kerangka Konsep penelitian.....	11
D. Hipotesis Penelitian.....	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
A. Rancangan Penelitian.....	12
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	12
C. Definisi Operasional.....	12
D. Instrumen Penelitian.....	12
E. Metode Pengumpulan Data.....	13
F. Teknik Analisis Data.....	13
G. Alur Jalurnya Penelitian.....	14

H. Jadwal Penelitian	14
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	15
A. Hasil Penelitian	15
B. Pembahasan.....	18
1. Tanaman Tampoi.....	18
2. Kandungan Tampoi	19
3. Antioksidan	19
4. Aktivitas Antioksidan TanamanTampoi	20
C. Keterbatasan Penelitian	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
A. Kesimpulan	25
B. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Aktivitas Antioksidan Tanaman Tampoi	15
Tabel 2. Potensi Senyawa Kulit Batang Tampoi.....	17
Tabel 3. Pengembangan Sediaan Tanaman Tampoi	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Tampoi	18
Gambar 2. Mekanisme Penangkapan Radikal DPPH.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Biodata peneliti**
- Lampiran 2. Surat pengajuan penelitian**
- Lampiran 3. Surat pernyataan**
- Lampiran 4. Jurnal penelitian**
- Lampiran 5. Kartu bimbingan skripsi**
- Lampiran 6. Lembar hasil turnitin**