



**KAJIAN POTENSI PERBANDINGAN BAGIAN TANAMAN
SUKUN (*Artocarpus altilis*) TERHADAP AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DENGAN BERBAGAI MACAM PELARUT
MENGUNAKAN METODE DPPH (*1,1-Diphenyl-2-picryl-
hydrazyl*)**

SKRIPSI

OLEH:

QURRATI AKYUN

050218A185

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

2021



**KAJIAN POTENSI PERBANDINGAN BAGIAN TANAMAN
SUKUN (*Artocarpus altilis*) TERHADAP AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DENGAN BERBAGAI MACAM PELARUT
MENGUNAKAN METODE DPPH (*1,1-Diphenyl-2-picryl-
hydrazyl*)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

Oleh :

QURRATI AKYUN

050218A185

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

2021

Universitas Ngudi Waluyo
Fakultas Ilmu Kesehatan
Program Studi Farmasi
Skripsi. Februari 2021
Qurrati Akyun (050218A185)

**KAJIAN POTENSI PERBANDINGAN BAGIAN TANAMAN SUKUN
(*Artocarpus altilis*) TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DENGAN
BERBAGAI MACAM PELARUT MENGGUNAKAN METODE DPPH (1,1-
Diphenyl-2-picryl-hydrazyl)**

(xv + 125 halaman + 5 tabel + 12 gambar)

INTISARI

Latar Belakang: Tanaman sukun (*Artocarpus altilis*) merupakan tanaman yang telah digunakan secara empiris. Flavonoid dan fenolik adalah metabolit sekunder dari tanaman sukun yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan. Pada penelitian ini bertujuan mengetahui pelarut yang efektif untuk menarik senyawa pada tanaman sukun dan mengetahui bagian tanaman sukun yang memiliki aktivitas antioksidan paling baik.

Metode : Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode non eksperimental menggunakan literatur review dari beberapa jurnal. Sampel yang digunakan adalah sampel yang diambil dari beberapa bagian tanaman sukun. Metode ekstraksi yang digunakan dalam literature review ini adalah metode maserasi dan dekokta, sedangkan pelarut yang digunakan yaitu air, metanol, etanol 96%, etil asetat dan hexana. Uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH.

Hasil : Ekstrak dari berbagai bagian tanaman sukun (*Artocarpus altilis*) memiliki aktivitas antioksidan. Hasil rendemen tertinggi dari perbandingan pelarut ekstrak daun sukun antara metanol, etil asetat, dan hexane yaitu menggunakan pelarut methanol dengan nilai 20,6%. Nilai TFC (*total flavonoid content*) dan TPC (*total phenolic content*) tertinggi terdapat pada daun sukun yaitu 351,592 mg GAE/100g dan 1667,5 mg GAE/100g. Hasil IC₅₀ pada jurnal 1 antara daun, buah, dan kulit buah sukun paling baik adalah pada daun sukun dengan nilai sekitar 110 ppm, pada jurnal 4 antara daun, kulit batang kayu dan buah sukun paling baik adalah pada buah sukun dengan nilai 66 ppm, % inhibisi tertinggi dari perbandingan pelarut ekstrak daun sukun antara metanol, etil asetat, dan hexane yaitu menggunakan pelarut methanol dengan nilai % inhibisi sebanyak 91,0 %.

Kesimpulan : Pelarut yang efektif untuk menarik metabolit sekunder yang memiliki aktivitas antioksidan yaitu flavonoid dan fenolik pada tanaman sukun (*Artocarpus altilis*) adalah pelarut polar seperti air, methanol, dan etanol. Bagian tanaman sukun (*Artocarpus altilis*) yang memiliki aktivitas antioksidan dengan paling baik dengan menggunakan metode DPPH adalah pada daun dan buah.

Kata kunci : *Artocarpus altilis*, Antioxidan, DPPH

Ngudi Waluyo unversity
Faculty of Health Sciences
Pharmaceutical study Program
Thesis. February 2021
Qurrati Akyun (050218A185)

**THE POTENTIAL COMPARATIVE STUDY OF THE BREADFRUIT
(*Artocarpus altilis*) PLANT'S SECTION OF ANTIOXIDANT ACTIVITY
WITH VARIOUS SOLVENTS USING DPPH METHOD (*1,1-Diphenyl-2-picryl-
hydrazyl*)**

(xv + 125 pages + 5 Pistures + 12 tables)

ABSTRACT

Background : The Breadfruit (*Artocarpus altilis*) is an empirical plant. Flavonoid and Phenolic are secondary metabolism of the breadfruit plant that engage in activities as antioxidants. The study aims to identify effective solvents for attracting compounds in breadfruit plants and for knowing the region of the breadfruit plant that has the best antioxidant activity.

Method : The research method used in this study is a non experimental method using literature review of some journals. The samples used were samples taken from several parts of the breadfruit. The extraction method used in this literature review is the method of maceration and dekokes, while the solvents used are water, methanol, ethanol 96%, ethyl acetate and hexane. Test antioxidant activity using the DPPH method.

Results : Extracts from various parts of the breadfruit plant (*Artocarpus altilis*) have antioxidant activity. The highest yield of solvent ratio of breadfruit extract between methanol, ethyl acetate, and hexane is using methanol solvent with a value of 20.6%. The highest TFC (total flavonoid content) and TPC (total phenolic content) values in breadfruit leaves were 351,592 mg GAE/100g and 1667.5 mg GAE/100g. IC₅₀ result in the journal 1 between breadfruit leaves, fruit flesh, and fruit peel is best on breadfruit leaves with IC₅₀ value of about 110 ppm, in the journal 4 between breadfruit leaves, bark, and fruit is best on breadfruit fruit with IC₅₀ value 66 ppm, % inhibition of the highest ratio of breadfruit leaves extract between methanol, ethyl acetate, and hexane is using methanol solvent with an inhibition value of 91.0%.

Conclusion : Solvents that are effective to attracting secondary metabolics that have antioxidant activity is flavonoids and phenolics in breadfruit plants (*Artocarpus altilis*) are polar solvents like water, methanol, and ethanol. The part of breadfruit plant (*Artocarpus altilis*) that has antioxidant activity best by using DPPH method is breadfruit leaves and fruit.

Keyword : *Artocarpus altilis*, Antioxidan, DPPH

HALAMAN PERSETUJUAN

**KAJIAN POTENSI PERBANDINGAN BAGIAN TANAMAN
SUKUN (*Artocarpus altilis*) TERHADAP AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DENGAN BERBAGAI MACAM PELARUT
MENGUNAKAN METODE DPPH (*1,1-Diphenyl-2-picryl-
hydrazyl*)**

disusun oleh:



Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 9 Februari 2021

Pembimbing Utama

apt. Melati Aprilliana R., S.Farm., M.Farm.
NIDN. 0624049001

Pembimbing Pendamping

apt. Lina Lestari Indrayati., S.Farm., M.Farm.
NIDN. 0630059201

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

**KAJIAN POTENSI PERBANDINGAN BAGIAN TANAMAN
SUKUN (*Artocarpus altilis*) TERHADAP AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DENGAN BERBAGAI MACAM PELARUT
MENGUNAKAN METODE DPPH (*1,1-Diphenyl-2-picryl-
hydrazyl*)**


disusun oleh :

**QURRATI AKYUN
NIM. 050218A185**


Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Farmasi, Fakultas
Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Selasa
Tanggal : 9 – Februari – 2021

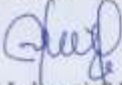
**Tim Penguji:
Ketua / Pembimbing Utama**


apt. Melati Aprilliana R., S.Farm., M.Farm.
NIDN. 0624049001


Anggota / Penguji


apt. Tri Minarsih, S.Si., M.Sc.
NIDN. 00080975001

Anggota / Pembimbing


apt. Lyna Lestari Indrayati, S.Farm., M.Farm.
NIDN. 0630059201

Ketua Program Studi Farmasi


apt. Richa Yulwanina, S.Farm., M.Si.
NIDN. 0630038702

Dekan Fakultas Kesehatan


Rosalina, S.Kp., M. Kes.
NIDN. 0621127102



PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Qurrati Akyun

Nim : 050218A185

Mahasiswa : Program Studi Farmasi S1 Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul "**Kajian Potensi Perbandingan Bagian Tanaman Sukun (*Artocarpus altilis*) Terhadap Aktivitas Antioksidan Dengan Berbagai Macam Pelarut Menggunakan Metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-picryl-hydrazyl)**" adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini memerlukan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, 9 Februari 2021

Yang membuat pernyataan,

Pembimbing,

apt. Melati Aprilliana R., S.Farm. M.Farm.
NIDN. 0624049001

METERAI
KEMPEL
REPUBLIK INDONESIA
70308034
6000
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Qurrati Akyun

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Qurrati Akyun

Nim : 050218A185

Mahasiswa : Program Studi Farmasi S1 Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberikan kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/memformatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya yang berjudul "**Kajian Potensi Perbandingan Bagian Tanaman Sukun (*Artocarpus altilis*) Terhadap Aktivitas Antioksidan Dengan Berbagai Macam Pelarut Menggunakan Metode DPPH (*1,1-Diphenyl-2-picryl-hydrazyl*)**" untuk kepentingan akademis.

Ungaran, Februari 2021

Yang membuat pernyataan,



Qurrati Akyun

RIWAYAT HIDUP PENULIS



- Nama : QURRATI AKYUN
- Tempat/Tanggal Lahir : Sampang, 28 Desember 1997
- Jenis Kelamin : Perempuan
- Email : humairasusan03@gmail.com
- Alamat : Dusun Pandian, Desa Tamberu Timur, Kecamatan Sokobanah, Kabupaten Sampang
- Riwayat Pendidikan :
1. SDN Tamberu Timur (Lulus Tahun 2009)
 2. SMP N 1 Ketapang (Lulus Tahun 2012)
 3. SMA Darul Ulum 3 Jombang (Lulus Tahun 2015)
 4. D3 Farmasi Putra Indonesia Malang (Lulus Tahun 2018)
 5. Tercatat sebagai mahasiswa Universitas Ngudi Waluyo Ungaran tahun 2018 - sekarang

MOTTO

“ Sesungguhnya bersama kesulitan pasti ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain)”

“ Tidak ada masalah yang tidak bisa diselesaikan selama ada komitmen bersama untuk menyelesaikannya”

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Kajian Potensi Perbandingan Bagian Tanaman Sukun (*Artocarpus altilis*) Terhadap Aktivitas Antioksidan Dengan Berbagai Macam Pelarut Menggunakan Metode DPPH (*1,1-Diphenyl-2-picryl-hydrazyl*)**” .

Tujuan penulisan Skripsi ini, untuk dapat memenuhi tugas akhir sebagai syarat yang telah ditentukan untuk dapat menyelesaikan pendidikan di Universitas Ngudi Waluyo. Penyusunan Skripsi ini, peneliti banyak mendapat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu maka perkenankan penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Ibu Rosalina, S.Kp.,M.Kes. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. Ibu apt. Richa Yuswantina, S. Farm., M.Si selaku Ketua Prodi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
4. Ibu apt. Melati Aprilliana R., S.Farm. M.Farm. selaku Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam melakukan penulisan skripsi ini.
5. Ibu apt. Lyna Lestari Indriyati, S.Farm. M.Farm. selaku Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam melakukan penulisan skripsi ini.
6. Para dosen dan staf pengajar Universitas Ngudi Waluyo yang telah membekali berbagai pengetahuan sehingga penulis mampu untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Kedua orang tua dan adek yang telah membantu banyak hal dan selalu memberi do'a serta motivasi dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Sahabat terdekatku, rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, serta arahan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentunya masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan khususnya bagi institusi kesehatan.

Ungaran, Februari 2021

Qurrati Akyun