



**UJI EFEKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL 70%
DAUN DURIAN BANGKOK (*Durio zibethinus* Murr.) DENGAN
METODE CUPRAC**

Skripsi

**Untuk Memenuhi Persyaratan Penyusunan Skripsi Dalam Rangka
Menyelesaikan Program Studi Sarjana Farmasi**

Oleh

Tya Monica

SF18118

**PROGRAM STUDI S-1 FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BORNEO LESTARI
BANJARBARU**

JULI 2022

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI


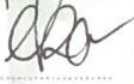


**UJI EFETIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL 70%
DAUN DURIAN BANGKOK (*Durio Zibethinus* Murr.) DENGAN
METODE CUPRAC**

Oleh

Tya Monica
NIM SF18118

Telah dipertahankan di depan Penguji pada tanggal :

TIM PENGUJI

NAMA	TANDA TANGAN	TANGGAL
apt. Fitriyanti, M. Farm (Ketua Penguji/Penguji I)		22/08-22
apt. Eka Fitri S., M. Sc (Anggota Penguji/Penguji II)		29/08-22
apt. Revita Saputri, M. Farm (Anggota Penguji/Penguji III)		01/09-22
Rahmi Hidayati, M. Pd (Anggota Penguji/Penguji IV)		31/08-22

Banjarbaru, Juni 2022

Ketua Program Studi S-1, Farmasi Universitas Borneo Lestari



(apt. Eka Fitri Susiani, S.Farm., M. Sc.)

NIK. 010512024

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan penulis sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kersarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, Juli 2022

Tya Monica
NIM SF18118

ABSTRAK

UJI EFEKTIVAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL 70% DAUN DURIAN BANGKOK (*Durio zibethinus* Murr.) MENGGUNAKAN METODE CUPRAC (Oleh Tya Monica; Pembimbing : Revita Saputri ; Rahmi Hidayati ; 2022; 69 Halaman)

Durian mengandung zat-zat bergizi yang diperlukan oleh tubuh manusia berfungsi baik sebagai antioksidan dan dapat menjaga kekebalan tubuh seperti karbohidrat, lemak, mineral dan vitamin A. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan komposisi senyawa metabolit sekunder dan kapasitas antioksidan dari ekstrak etanol 70% daun durian Bangkok (*Durio zibethinus* Murr) dengan metode CUPRAC. Daun durian Bangkok (*Durio zibethinus* Murr). Dilakukan uji menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70% kemudian skrining fitokimia pada senyawa flavonoid dan fenol serta pengukuran efektivitas antioksidan menggunakan metode CUPRAC (*Cupric Ion Reducing Antioxidant Capacity*). Hasil penelitian didapatkan rendemen ekstrak sebesar 17,2561%, hasil uji skrining fitokimia memberikan hasil positif mengandung senyawa flavonoid dan fenol serta memiliki kapasitas antioksidan dengan metode CUPRAC didapatkan hasil 15,114 mg QE / g E dan SD yaitu 0,1688

Kata Kunci : Antioksidan, CUPRAC, Durian, *Durio zibethinus*, Kuersetin.

ABSTRACT

TEST OF EFFECTIVENESS OF ANTIOXIDANT ETHANOL 70% EXTRACT DURIAN BANGKOK LEAVES (*Durio zibethinus* Murr.) USING CUPRAC METHOD (By Tya Monica; Advisor : Revita Saputri ; Rahmi Hidayati; 2022; 69 Pages)

Durian contains nutritious substances that needed by the human body to function well as antioxidants and can maintain immunity such as carbohydrates, fats, minerals and vitamin A. This study purpose to determine the composition of secondary metabolites and antioxidant activity of durian Bangkok leaves (*Durio zibethinus* Murr.). Durian Bangkok leaves (*Durio zibethinus* Murr) using CUPRAC method, extraction using maceration method with 70% ethanol solvent, phytochemical screening was carried out on flavonoid and phenol compounds and measurement of antioxidant effectiveness using the CUPRAC method. The results showed that the yield of the extract was 17,2561%, the results of the phytochemical screening test showed that it contained flavonoid and phenolic compounds and had antioxidant capacity. The CUPRAC method yielded 15,114 mg QE/g extract.

Keywords : Antioxidant, CUPRAC, *Durio zibethinus*, King of Fruit, Quercetin.

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat rahmat, karunia dan berkat sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Uji Efektivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 70% Daun Durian Bangkok (*Durio Zibethinus* Murr.) Dengan Metode CUPRAC.” Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti sidang skripsi Farmasi STIKES Borneo Lestari, Banjarbaru. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak apt. Hafiz Ramadhan, M.Sc. selaku Ketua STIKES Borneo Lestari Banjarbaru.
2. Ibu apt. Eka Fitri Susiani M.Sc. selaku ketua Program Studi S-1 Farmasi STIKES Borneo Lestari Banjarbaru.
3. Ibu apt. Revita Saputri M.Farm selaku dosen pembimbing skripsi pertama yang telah banyak sekali membantu memberi arahan dan masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Rahmi Hidayati, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi kedua yang telah memberi banyak masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Ibu apt. Fitriyanti, M.Farm selaku dosen penguji yang meberi masukan dan saran dalam penyusunan skripsi hingga selesai.
6. Babah, Mamah, Sana, dan Santy atas segala doa, kepercayaan serta dukungan baik dalam bentuk materil dan non-materil kepada penulis.
7. Kiki Melda Sary, Niken Anggriwara, Yuni Rahima Baidatun dan Nur Pratiwi yang selalu setia menemani untuk menjadi tempat keluh kesah dan selalu mendukung hingga skripsi ini selesai.

Banjarbaru, Juli 2022

Tya Monica
NIM SF18118

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Rumusan Masalah	14
1.3 Tujuan Penelitian	14
1.4 Manfaat Penelitian	15
1.5 Luaran Yang Diharapkan	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	17
2.1 Durian	17
2.2 Klasifikasi Durian	18
2.3 Morfologi Daun Durian	19
2.4 Ekstraksi	20
2.5 Antioksidan	21
2.6 Uji Aktivitas Antioksidan Metode CUPRAC	23
2.7 Spektrofotometer UV-VIS	24
2.8 Kuersetin	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Rancangan Penelitian	26
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.3 Variabel Penelitian	26
3.4 Alat dan Bahan Penelitian	26
3.4.1 Alat Penelitian	26

3.4.2 Bahan Penelitian	27
3.5 Prosedur Penelitian	27
3.5.1 Pengambilan Bahan	27
3.5.2 Determinasi Daun Durian (<i>Durio zibethinus</i> Murr.)	27
3.5.3 Penyiapan Sampel	28
3.5.4 Pembuatan Ekstrak Daun Durian	28
3.5.5 Analisa Kualitatif Skrining Fitokimia	28
3.5.5.1 Uji Flavonoid	28
3.5.6 Analisis Kuantitatif Ekstrak Daun Durian	29
3.6 Analisis Data	31
3.6.1 Penentuan Nilai Kapasitas Antioksidan	31
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Hasil Penelitian	33
4.1.1Simplisia Daun Durian Bangkok	33
4.1.2 Uji Efektivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 70% Daun Durian Bangkok Dengan Metode CUPRAC	34
4.2 Pembahasan	36
4.2.1 Simplisia Daun Durian Bangkok	36
4.2.2 Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Daun Durian Bangkok	39
4.2.3 Uji Kuantitatif Efektivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 70% Daun Durian Bangkok Menggunakan Metode CUPRAC.	41
BAB V PENEUTUP	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	51
RIWAYAT HIDUP	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Luaran yang diharapkan:	16
2. Data Rendemen Ekstark Etanol 70% Daun Durian Bangkok (<i>Durio zibethinus</i> Murr.) Dengan Metode Maserasi.....	33
3. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Daun Durian Bangkok (<i>Durio zibethinus</i> Murr.) Dengan Metode Maserasi.	34
4. Hasil Pengukuran Panjang Gelombang CUPRAC	35
5. Hasil Hubungan Konsentrasi Kuersetin Dan Absorbansi.....	35
6. Hasil Pengujian Antioksidan Ekstrak Etanol 70% Daun Durian Bangkok	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Daun Durian (<i>Durio zibethinus</i> Murr.).....	20
2. Struktur kuersetin.....	25
3. Kurva Hubungan Konstrasi dan Absorbansi Kuersetin.....	36
4. Reaksi Flavonoid	40
5. Reaksi Fenol	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Keterangan Hasil Determinasi	51
2. Keterangan Hasil Uji Di Laboratorium	53
3. Proses Pembuatan Simplisia Daun Durian Bangkok (<i>Durio zibethinus</i> Murr.)	54
4. Proses Pembuatan Ekstrak Simplisia Daun Durian (<i>Durio zibethinus</i> Murr.)	56
5. Perhitungan Rendemen	58
6. Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Durian Bangkok (<i>Durio zibethinus</i> Murr.)	59
7. Panjang Gelombang Maksimum CUPRAC.....	60
8. Perhitungan Dalam Uji Antioksidan.....	61