



**UJI AKTIVITAS TABIR SURYA EKSTRAK
BUAH DAN DAUN TANAMAN BANGKAL
(*NAUCLEA SUBDITA*)**

Skripsi

Diajukan guna memenuhi sebagian syarat
untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh

Rahmaniah Ulfah
2010911120003

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

Oktober 2023

PENGESAHAN SKRIPSI

**UJI AKTIVITAS TABIR SURYA EKSTRAK BUAH DAN DAUN
TANAMAN BANGKAL
(*Nauclea subdita*)**

Rahmaniah Ulfah, NIM: 2010911120003

Telah dipertahankan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**
Program Studi Kedokteran Program Sarjana Fakultas Kedokteran
Universitas Lambung Mangkurat
Pada Hari Senin, Tanggal 23 Oktober 2023

Pembimbing I

Nama: Dr. Isnaini, S.Si., M.Si., Apt
NIP : 19730131 199903 2 001

Pembimbing II

Nama: dr. Asnawati, M.Sc
NIP : 19720305 199803 2 001

Penguji I

Nama: dr. H. Sukses Hadi, Sp. KK., FINS DV., FAADV
NIP : 19630806 199203 1 002

Penguji II

Nama: Dr. dr. Ika Kustiyah Oktaviyanti, M. Kes., Sp. PA
NIP : 19681012 199702 2 001

Banjarmasin, 13 November 2023

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana



Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes.
NIP. 19710912 199702 2 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 20 September 2023



Rahmaniah Ulfah

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“UJI AKTIVITAS TABIR SURYA EKSTRAK BUAH DAN DAUN TANAMAN BANGKAL (*NAUCLEA SUBDITA*)”** tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Dr. dr. Istiana, M.Kes. yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
2. Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes. yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
3. Kedua dosen pembimbing, Dr. Isnaini, S.Si., M.Si., Apt dan dr. Asnawati, M.Sc yang berkenan memberikan saran, arahan dan ilmu yang luar biasa selama penyelesaian skripsi ini.
4. Kedua dosen penguji, dr. H. Sukses Hadi, Sp. KK., FINS DV., FAADV dan Dr. dr. Ika Kustiyah Oktaviani, M. Kes., Sp. PA yang memberi kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.
5. Kedua orang tua tercinta dan terkasih, bapak Kursani dan ibu Norjamah yang selalu memberikan semangat dan dukungan yang sangat luar biasa dalam

pelaksanaan dan penyelesaian skripsi ini, semoga Allah SWT membalas semua kebaikan mereka.

6. Kepala Departemen dan seluruh pihak di Laboratorium Farmakologi & Biokimia-Biomolekuler Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru yang telah membantu dalam penelitian.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan.

Banjarmasin, September 2023

Penulis

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS TABIR SURYA EKSTRAK BUAH DAN DAUN TANAMAN BANGKAL (*NAUCLEA SUBDITA*)

Rahmaniah Ulfah

Tanaman bangkal (*Nauclea subdita*) adalah tanaman yang banyak tumbuh di Kalimantan Selatan dan merupakan tanaman yang kaya antioksidan. Umumnya kulit batang tanaman bangkal sering dimanfaatkan sebagai bahan campuran kosmetik karena kandungan yang dimilikinya. Selain kulit batang yang mengandung senyawa antioksidan, bagian buah dan daun tanaman bangkal juga mengandung senyawa antioksidan tinggi seperti flavonoid, saponin dan tanin. Oleh karena itu, kandungan yang dimiliki ekstrak buah dan daun tanaman bangkal berpotensi sebagai tabir surya alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan tabir surya yang dilihat dari nilai *sun protection factor* (SPF) pada ekstrak buah dan daun tanaman bangkal menggunakan spektrofotometri UV-VIS pada panjang gelombang 290 – 320 nm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai SPF pada ekstrak buah dan daun tanaman bangkal dengan konsentrasi 50 ppm berturut-turut sebesar 6,35 dan 2,88. Nilai SPF 15 pada ekstrak buah dan daun tanaman bangkal didapatkan pada konsentrasi 110,8 ppm dan 266,7 ppm. Kesimpulan hasil penelitian ini yaitu aktivitas tabir surya ekstrak buah lebih tinggi daripada ekstrak daun.

Kata kunci: tabir surya, antioksidan, buah, daun, *Nauclea subdita*

ABSTRACT

ACTIVITY TEST OF SUNSCREEN EXTRACT OF BANGKAL PLANT FRUIT AND LEAVES (NAUCLEA SUBDITA)

Rahmaniah Ulfah

Bangkal plant (Nauclea subdita) is a plant that grows a lot in South Kalimantan and is a plant rich in antioxidants. Generally, the bark of the bangkal plant is often used as a cosmetic mixture because of its content. In addition to the bark that contains antioxidant compounds, the fruit and leaves of the bangkal plant also contain high antioxidant compounds such as flavonoids, saponins and tannins. Therefore, the content of fruit and leaf extracts of bangkal plants has the potential as a natural sunscreen. This study aims to determine the ability of sunscreen seen from the value of sun protection factor (SPF) in fruit and leaf extracts of bangkal plants using UV-VIS spectrophotometry at wavelengths of 290 – 320 nm. The results showed that the SPF value in fruit and leaf extracts of bangkal plants with a concentration of 50 ppm was 6.35 and 2.88 respectively. SPF 15 values in fruit and leaf extracts of bangkal plants were obtained at concentrations of 110.8 ppm and 266.7 ppm. The conclusion of the results of this study is that the sunscreen activity of fruit extracts is higher than leaf extracts.

Keywords: *sunscreen, antioxidants, fruits, leaves, Nauclea subdita*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tanaman Bangkal	6
B. Antioksidan	8

C. Radiasi Sinar Ultraviolet	11
D. Tabir Surya	12
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	14
A. Landasan Teori	14
B. Hipotesis	17
BAB IV METODE PENELITIAN	18
A. Rancangan Penelitian	18
B. Bahan dan Alat Penelitian	18
C. Variabel Penelitian	18
D. Definisi Operasional	19
E. Prosedur Penelitian	20
F. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	22
G. Cara Analisis Data	23
H. Waktu dan Tempat Penelitian	23
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	24
BAB VI PENUTUP	30
A. Simpulan	30
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Keaslian Penelitian Uji Aktivitas Tabir Surya Ekstrak Buah dan Daun Tanaman Bangkal (<i>Nauclea subdita</i>)	4
5.1	Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Buah Tanaman Bangkal (<i>Nauclea subdita</i>)	25
5.2	Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Tanaman Bangkal (<i>Nauclea subdita</i>)	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Batang Tanaman Bangkal, Daun Tanaman Bangkal, Bunga Tanaman Bangkal, dan Buah Tanaman Bangkal (<i>Nauclea subdita</i>)	7
3.1 Skema Kerangka Teori Uji Aktivitas Tabir Surya Ekstrak Buah dan Daun Tanaman Bangkal (<i>Nauclea subdita</i>)	16
3.2 Skema Kerangka Konsep Uji Aktivitas Tabir Surya Ekstrak Buah dan Daun Tanaman Bangkal (<i>Nauclea subdita</i>)	17
4.1 Skema Prosedur Penelitian Uji Aktivitas Tabir Surya Ekstrak Buah dan Daun Tanaman Bangkal (<i>Nauclea subdita</i>)	22
5.1 Grafik Nilai SPF Ekstrak Buah Tanaman Bangkal (<i>Nauclea subdita</i>)	26
5.2 Grafik Nilai SPF Ekstrak Daun Tanaman Bangkal (<i>Nauclea subdita</i>)	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keterangan Kelaikan Etik	36
2. Surat Izin Penelitian	37
3. Hasil Uji Determinasi Tanaman Bangkal (<i>Nauclea subdita</i>) (<i>Nauclea subdita</i>)	38
4. Perhitungan dan Pembuatan Seri Konsentrasi Ekstrak Buah dan Daun Tanaman Bangkal (<i>Nauclea subdita</i>)	40
5. Data Absorbansi Pengukuran & Nilai SPF Ekstrak Buah dan Daun Tanaman Bangkal (<i>Nauclea subdita</i>)	42
6. Perhitungan Persamaan Regresi Linier Sederhana pada Nilai SPF Ekstra Buah dan Daun Tanaman Bangkal (<i>Nauclea subdita</i>)	44
7. Dokumentasi Penelitian	46
8. Naskah Publikasi	47