



**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI DARI EKSTRAK ETIL
ASETAT BUAH BUNI (*Antidesma bunius* L.)
DI DAERAH JEMBER)**

SKRIPSI

Oleh :
ARIK FAIQO
NIM 032210101073

**BAGIAN BIOLOGI FARMASI
PROGRAM STUDI FARMASI
UNIVERSITAS JEMBER
2007**



**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI DARI EKSTRAK ETIL
ASETAT BUAH BUNI (*Antidesma bunius* L.)
DI DAERAH JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Farmasi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Farmasi

Oleh :
ARIK FAIQO
032210101073

**BAGIAN BIOLOGI FARMASI
PROGRAM STUDI FARMASI
UNIVERSITAS JEMBER
2007**

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan tentang Tanaman Buni	4
2.1.1 Klasifikasi	4
2.1.2 Nama Daerah.....	4
2.1.3 Penyebaran	4

2.1.4 Deskripsi.....	5
2.1.5 Manfaat.....	5
2.1.6 Kandungan Kimia.....	6
2.1.7 Penelitian Yang Pernah Dilakukan.....	6
2.2 Tinjauan tentang Radikal Bebas	6
2.3 Tinjauan tentang Antioksidan	7
2.4 Tinjauan tentang Flavonoid	8
2.5 Tinjauan tentang DPPH.....	9
2.6 Tinjauan tentang Kuersetin.....	10
2.7 Tinjauan tentang Kromatografi Kolom	10
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Rancangan Penelitian	12
3.2 Tempat Penelitian	12
3.3 Bahan dan alat yang digunakan	12
3.4 Pembuatan Ekstrak Buah Buni	12
3.5 Fraksinasi Ekstrak Etanol dengan Kromatografi Kolom	
Lambat	13
3.6 Pembuatan Larutan Uji.....	13
3.7 Pembuatan Kontrol Positif	13
3.8 Pembuatan Larutan DPPH.....	14
3.9 Pengujian Antiradikal Bebas DPPH.....	14
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Determinasi Buah Buni	16
4.2 Ekstraksi Buah Buni	16
4.3 Fraksinasi Ekstrak Etil asetat Buah Buni	17
4.5 Hasil Uji Antioksidan dengan Metode DPPH.....	19
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27

DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	31

RINGKASAN

Uji Aktivitas Fraksi dari Ekstrak Etil Asetat buah Buni (Antidesma bunius L.) di Daerah Jember; Arik Faiqo; 032210101073, 41 halaman, Program Studi Farmasi Universitas Jember.

Tanpa kita sadari setiap hari kita berhubungan dengan radikal bebas. Radikal bebas adalah molekul yang tidak stabil, memiliki satu atau lebih elektron di kulit luarnya dan bersifat reaktif. Radikal bebas berperan dalam terjadinya penyakit seperti kanker, jantung koroner, Parkinson. Efek oksidatif radikal bebas dapat menyebabkan peradangan dan penuaan dini. Salah satu tumbuhan yang bisa dimanfaatkan sebagai antioksidan adalah *Antidesma binius* (L) Spreng (Buni). Tumbuhan buni memiliki kandungan kimia flavonoid yang bersifat sebagai antioksidan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya aktivitas antioksidan fraksi-fraksi dari ekstrak etil asetat buah buni dan untuk menentukan nilai EC_{50} fraksi yang paling aktif dari ekstrak etil asetat buah buni. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk penelitian lebih lanjut tentang buah buni.

Uji antioksidan ekstrak dan fraksi dari ekstrak etil asetat buah buni dilakukan dengan metode DPPH (Difenilpicril Hidrasil) dengan menggunakan konsentrasi 100, 200, 300, 400, 500 dan 600 ppm. Digunakan kontrol positif kuersetin dengan konsentrasi 0.2, 0.4, 0.6, 0.8 dan 1.0 ppm. Data penelitian yang diperoleh dihitung nilai EC_{50} nya dengan membuat kurva baku antara konsentrasi larutan uji (sebagai absis) dan persen peredaman (sebagai ordinat) kemudian dibuat persamaan regresinya. Untuk mengetahui adanya perbedaan nilai EC_{50} antara ekstrak dan fraksi dilakukan uji T.

Ekstraksi 500 g serbuk buah buni dengan menggunakan pelarut n-heksan untuk menghilangkan lemak, kemudian dilanjutkan dengan pelarut etil asetat menghasilkan 5,5 g ekstrak etil asetat kental. Fraksinasi 0,395 g ekstrak dengan fase diam silica gel 60 dan fase gerak kloroform:methanol (96% : 4%) menghasilkan 0,204 g fraksi satu; 0,090 g fraksi dua ; dan 0,070 g fraksi tiga. Aktivitas antioksidan masing-masing fraksi diuji, dan fraksi tiga memiliki aktivitas antioksidan paling besar yaitu memberikan 17 persen peredaman pada konsentrasi 133 ppm.

Ekstrak etil asetat buah buni memiliki nilai EC_{50} sebesar 505,114 ppm dan fraksi tiga memiliki nilai EC_{50} sebesar 412,557 ppm. Nilai EC_{50} dari ekstrak dan fraksi tiga tidak memberikan perbedaan yang signifikan, dengan nilai t hitung 0,093 lebih besar dari 0,05. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai tambahan informasi untuk penelitian lebih lanjut.

Arik Faiqo

Program Studi Farmasi, Universitas Jember

ABSTRACT

Antioxidant activity and identification of antioxidative compounds of *Antidesma bunius* (L.) Spreng from Jember were investigated. The fruits were extracted with n-hexane and ethyl acetate. Extract was concentrated using rotary evaporator. Ethyl acetate extract was partitioned using column chromatography with stationary phase Silica gel 60 and mobile phase chloroform : methanol (96 % : 4 %). The process produced three fractions. DPPH method was used to examine the antioxidant activity of the ethyl acetate extract and the most active fractions (third fraction). The extract exhibited antioxidant activity in DPPH method with EC₅₀ of 478,486 µg/ml and 466,011 µg/ml for fraction. Chemical analysis was indicated that the antioxidative compound in the fruits was flavonoid group.

Keyword: *Antioxidative activity, Antidesma bunius* (L.) Spreng, DPPH method, flavonoid.