

1. FREE RADICALS
2. ANALIS MEDICINAL
3. SPECTROFOTOMETRI

FK
FF 28/02
An
u

SKRIPSI

SOFIA ARIYANI

**UJI AKTIVITAS ANTIRADIKAL BEBAS DIFENIL PIKRIL
HIDRAZIL (DPPH) FRAKSI METANOL DAN DIKLORMETAN
(DCM) BATANG DAN AKAR *Fagraea auriculata* SECARA
SPEKTROFOTOMETRI**



**MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2001**

UJI AKTIVITAS ANTIRADIKAL BEBAS DIFENIL PIKRIL
HIDRAZIL (DPPH) FRAKSI METANOL DAN DIKLORMETAN
(DCM) BATANG DAN AKAR *Fagraea auriculata* SECARA
SPEKTROFOTOMETRI

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Sains (SSi) pada Fakultas Farmasi
Universitas Airlangga Surabaya
2002

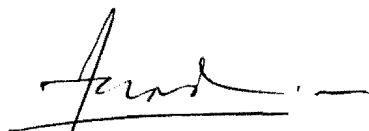
Disusun Oleh :

Sofia Ariyani

NIM.059811990



Disetujui Oleh,



Drs. Achmad Fuad H, MS, Apt.
Dosen Pembimbing Utama



Dra. Rakhmawati, MSi
Dosen Pembimbing Serta

RINGKASAN

Radikal bebas dalam dekade terakhir menjadi perhatian utama bagi para peneliti karena efeknya yang luas pada sistem biologis tubuh. Setelah diketahui bahwa radikal bebas merupakan faktor pencetus keadaan patologis dan penuaan (*aging*) maka hal ini semakin mendorong para peneliti untuk mendapatkan antiradikal bebas, baik sintesis ataupun dari sumber alami, terutama tumbuhan dengan tidak melupakan faktor keamanannya.

Tumbuhan *Fagraea auriculata* dicoba untuk diteliti bioaktivitasnya sebagai antiradikal bebas berkenaan dengan penelitian sebelumnya pada tumbuhan yang masih satu famili yaitu *Fagraea blumei* yang memiliki aktivitas sebagai antiradikal bebas dan *Fagraea ramosa* yang memiliki bioaktivitas sebagai analgesik karena kandungan senyawa fenol antara lain golongan lignan yaitu pinoresinol, epipinoresinol, lariciresinol, isolariciresinol. Sementara pada penelitian lain menyebutkan bahwa senyawa lignan (pinoresinol, dll) dalam minyak zaitun juga berkhasiat sebagai antioksidan.

Bagian batang dan akar dimaserasi secara bertahap sehingga diperoleh fraksi metanol dan diklormetan (DCM). Kedua fraksi inilah yang akan diuji bioaktivitasnya sebagai antiradikal bebas. Pengujian aktivitas antiradikal bebas dilakukan dengan menggunakan metode peredaman DPPH (DPPH *scavenger*). Pada pemeriksaan awal aktivitasnya dilakukan KLT-autografi. Peredaman warna ungu DPPH menjadi warna kuning menunjukkan aktivitasnya sebagai antiradikal bebas.

Besarnya aktivitas antiradikal bebas fraksi metanol dan DCM diperiksa dengan mengukur besarnya peredaman terhadap DPPH secara spektrofotometri dan diperoleh data EC_{50} . EC_{50} (*effective concentration 50 %*) merupakan kadar efektif yang dapat memberikan respon peredaman sebesar 50 %. Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa pada fraksi metanol batang memberikan harga EC_{50} sebesar $188,957 \pm 7,078$ ppm (menit ke-30) dan $150,169 \pm 6,460$ ppm (menit ke-60). Pada fraksi metanol akar memberikan harga EC_{50} sebesar $186,677 \pm 5,505$ ppm (menit ke-30) dan $155,696 \pm 13,277$ ppm (menit ke-60). Pada fraksi DCM batang memberikan harga EC_{50} sebesar $175,667 \pm 2,433$ ppm (menit ke-30) dan $138,3964 \pm 5,773$ ppm (menit ke-60). Pada fraksi DCM akar memberikan harga EC_{50} sebesar $362,735 \pm 16,185$ ppm (menit ke-30) dan $269,015 \pm 4,716$ ppm (menit ke-60).