

SKRIPSI

fk
FF 42 / 02
Nas
u.

ILTIZAM NASRULLAH

**UJI AKTIVITAS ANTI MIKROBA EKSTRAK
n-HEKSANA DAN EKSTRAK METANOL DAUN
CASSIA OCCIDENTALIS LINN. DENGAN METODE
DILUSI AGAR**



**MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2002**

**UJI AKTIVITAS ANTI MIKROBA EKSTRAK
n-HEKSANA DAN EKSTRAK METANOL DAUN
CASSIA OCCIDENTALIS LINN. DENGAN METODE
DILUSI AGAR**

SKRIPSI

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Sains
Pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga**

**Surabaya
2002**

**MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

**OLEH:
ILTIZAM NASRULLAH
059711944**

DISETUJUI OLEH :

Pembimbing Utama



Dr. Hj. Mangestuti Agil, MS.

NIP. 130 809 085

Pembimbing Serta



Drs. Abdul Rahman, M.Si

NIP. 131 653 432

RINGKASAN

Di Indonesia banyak sekali tanaman yang dapat dipakai sebagai obat tradisional, tetapi hanya beberapa saja yang diteliti secara ilmiah. *Cassia occidentalis* Linn. adalah salah satu tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional untuk mengatasi gangguan penyakit karena mikroba.

Penelitian ini menggunakan ekstrak daun *Cassia occidentalis* Linn. untuk mengetahui aktivitasnya sebagai antimikroba dan juga penetapan Kadar Hambat Minimum terhadap ekstrak uji yang aktif terhadap mikroba.

Mikroba uji yang digunakan untuk penelitian ini adalah *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 yang mewakili bakteri Gram positif, *Escherichia coli* ATCC 25922 yang mewakili bakteri Gram negatif dan *Candida albicans* ATCC 66027 yang mewakili jamur

Daun *Cassia occidentalis* Linn. dimaserasi dengan menggunakan n-heksana dan metanol untuk mendapatkan kandungan kimia terpenoid (krisopanol) dan antrakuinon yang diduga mempunyai aktivitas antimikroba.

Dalam hal ini metode yang digunakan untuk uji aktivitas antimikroba ekstrak daun *Cassia occidentalis* Linn. adalah metode dilusi agar ditunjukkan dengan ada atau tidaknya koloni mikroba yang tumbuh. Metode ini paling baik untuk ekstrak yang larut dalam air dan yang tidak larut air karena ekstrak uji dapat kontak langsung dengan mikroba uji. Untuk ekstrak uji yang sukar larut dalam air ditingkatkan

kelarutannya dengan menggunakan DMSO sehingga ekstrak uji masih dapat kontak dengan mikroba uji.

Sebagai antibiotika pembanding digunakan tetrasiklin HCL sebagai kontrol positif untuk bakteri dan Nistatin sebagai kontrol positif untuk jamur.

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ekstrak n-heksana daun *Cassia occidentalis* Linn. tidak mempunyai aktivitas terhadap mikroba uji pada konsentrasi 125 µg/mL, 250 µg/mL, 500 µg/mL dan 1000 µg/mL. Hal ini dapat dilihat dengan tumbuhnya koloni *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Candida albicans* pada konsentrasi di atas.

Demikian juga dengan ekstrak metanol yang tidak memiliki hambatan terhadap mikroba uji pada konsentrasi 125 µg/mL, 250 µg/mL, 500 µg/mL, 1000 µg/mL.

Nilai konsentrasi hambat minimum untuk ekstrak uji metanol adalah 6000 µg/mL, sedangkan untuk ekstrak uji n-heksana adalah 7500 µg/mL. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ekstrak n-heksana dan ekstrak metanol daun *Cassia occidentalis* Linn. tidak perlu dikembangkan sebagai antimikroba sebab suatu ekstrak kasar perlu dikembangkan sebagai antimikroba bila mempunyai konsentrasi hambat minimum sebesar 1000 µg/mL. (28) Pada literatur lainnya, ekstrak uji yang memiliki aktivitas antimikroba pada konsentrasi 100 µg/mL perlu diuji isolatnya untuk penelitian selanjutnya. (26)

Kemungkinan mengapa ekstrak uji tidak memiliki aktivitas antimikroba, antara lain yaitu kandungan zat kimia yang diduga memiliki aktivitas antimikroba (krisopanol dan antrakuinon) jumlahnya sangat sedikit sehingga membutuhkan dosis yang besar agar dapat memiliki aktivitas antimikroba.

Hasil dari penelitian tersebut membuktikan bahwa pemakaian secara tradisional daun *Cassia occidentalis* Linn. untuk antimikroba belum dapat dibuktikan kebenarannya.

