

**UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR EKSTRAK
HEKSAN DAUN TAPAK LIMAN
(*Elephantopus scaber* Linn.) TERHADAP
JAMUR DERMATOFITA**

SKRIPSI SARJANA FARMASI

Oleh

NANANG ADEWINA

05131045



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2011

ABSTRAK

Telah dilakukan uji aktivitas antijamur ekstrak heksan dan ekstrak heksan depigmentasi daun Tapak Liman (*Elephantopus scaber* Linn.) terhadap jamur *Trichophyton rubrum* dan *Microsporum canis* yang diisolasi dari pasien dermatofitosis di Bagian Poli Kulit dan Kelamin RSUP. DR. M. Djamil Padang dengan menggunakan metoda difusi agar. Hasil uji aktivitas menunjukkan bahwa kedua ekstrak menghambat pertumbuhan jamur *T. rubrum* dengan diameter hambat paling besar diberikan oleh konsentrasi 250 mg/mL sebesar 10,2 dan 10,3 mm, namun tidak menghambat pertumbuhan jamur *M. canis*.

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropis yang beriklim panas dan lembab. Keadaan iklim tersebut disertai dengan masalah terhadap higienitas dan kesadaran akan kebersihan diri dan lingkungan menjadi penyebab meningkatnya penderita penyakit kulit terutama yang disebabkan oleh infeksi jamur (Budimulja, Sunoto & Tjokronegoro, 1983).

Infeksi jamur disebut mikosis (Brooks, Butel & Morse, 2005) dan penyakit yang disebabkan oleh infeksi jamur pada kulit disebut dermatomikosis (Djuanda, Hamzah & Aisah, 1999). Penyakit ini dapat menyebar luas melalui kontak langsung dengan jamur, penderita, ataupun benda-benda yang telah terkontaminasi. Pada umumnya dermatomikosis dibagi atas infeksi superfisial (permukaan), infeksi kutan dan infeksi subkutan. Infeksi superfisial (permukaan) yang paling sering ditemui adalah *dermatofitosis* yang disebabkan oleh jamur golongan dermatofita (Nasution, 2005).

Penyakit infeksi yang disebabkan jamur dermatofita masih relatif tinggi di Indonesia, akan tetapi obat antijamur yang tersedia relatif lebih sedikit jika dibandingkan dengan antibakteri (Budimulja, *et al.*, 1983) dan umumnya obat antijamur yang ada saat ini berasal dari bahan obat sintetis. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan obat baru dengan memanfaatkan bahan alam.

Hasil studi menunjukkan banyak tumbuhan memiliki potensi sebagai antijamur, salah satunya adalah tapak liman (*Elephantopus scaber* Linn). Tumbuhan yang termasuk famili Asteraceae ini sering digunakan masyarakat

sebagai obat tradisional dalam mengobati diare, keputihan, infeksi saluran kencing, abses, dan borok (Avani & Neeta, 2005). Disamping itu, daunnya juga digunakan untuk mengobati penyakit kulit dan menyembuhkan luka (Daisy, Vargese, Priya, 2009).

Dilihat dari aktivitas biologisnya, beberapa penelitian menunjukkan bahwa *Elephantopus scaber* Linn. memiliki aktivitas antibakteri (Daisy, Mathew, Suveena & Nirmala, 2008; Avani & Neeta, 2005), antitumor (Xu, *et al.*, 2006), antihiperlikemik (Daisy, *et al.*, 2009) dan antioksidan (Wang, Jian, Nan & Zhong, 2004). Dari data literatur dilaporkan bahwa *E. scaber* mengandung senyawa *elephantopin*, *triterpen*, *stigmastrol*, *epifriedelinol* dan *lupeol* (Avani & Neeta, 2005).

Penelitian Verawati (2009) melaporkan bahwa ekstrak dan fraksi heksan daun *Elephantopus scaber* Linn. ternyata aktif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Trichophyton mentagrophytes* dan *Candida albicans* yang merupakan jamur patogen kulit. Berdasarkan hal ini, perlu dilakukan pengujian untuk menentukan aktivitas antijamur dari ekstrak heksan daun tapak liman (*Elephantopus scaber* Linn.) terhadap jamur dermatofita yang diisolasi dari pasien dermatofitosis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas dari ekstrak heksan daun *E. scaber* dalam menghambat pertumbuhan beberapa jamur dermatofita yang diisolasi dari pasien dermatofitosis. Disamping itu, melalui penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat berupa informasi mengenai aktivitas

antijamur daun tapak liman serta kemungkinannya untuk dikembangkan menjadi obat antijamur baru.

Adapun perumusan masalah pada penelitian ini adalah untuk menentukan apakah ekstrak heksan daun *E. scaber* mempunyai aktivitas dalam menghambat pertumbuhan beberapa jamur dermatofita serta berapa konsentrasi dari ekstrak yang dapat memberikan aktivitas paling baik dalam menghambat pertumbuhan jamur dermatofita.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Ekstrak heksan dan ekstrak heksan depigmentasi daun *E. scaber* memberikan daerah hambat terhadap pertumbuhan jamur *T. rubrum* dengan diameter hambat paling besar diberikan oleh konsentrasi 250 mg/mL sebesar 10,2 mm dan 10,3 mm dan tidak memberikan daerah hambat terhadap pertumbuhan jamur *M. canis*.
2. Konsentrasi Hambat Minimum ekstrak heksan daun *E. scaber* pada jamur *T. rubrum* lebih kecil dari ekstrak heksan depigmentasi daun *E. scaber*.

5.2 Saran

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk menguji aktivitas antijamur dari fraksi heksan dan senyawa aktif dari daun *E. scaber* terhadap jamur *T. rubrum* dan *M. canis*.

DAFTAR PUSTAKA

- Atlas, R. M. (1993). *Handbook of Microbiological Media*. Editor : Lawrence C. Parks. CRC Press. Inc.
- Avani, K., & Necta, S. (2005). A study of the antimicrobial activity of *Elephantopus scaber*. *Indian J. Pharmacol*, 37, 2, 126-128.
- Baron, E. J., Chang, R. S., Howard, D. H., Miller, J. N., and Turner, J. A. (1994). *Medical Microbiology : A Short Course*. New York : Wiley-Liss. Inc.
- Berghe, D. A. and Vlietinck, A.J. (1991). Screening Methods for Antibacterial and Antiviral Agents from Higher Plants. *A Methods in Plant Biochemistry*, 6, 47-68.
- Boyd, R. F., & Marr, J. J. (1980). *Medical Microbiology*. New York : Little, Brown and Company Inc.
- Brooks, G. F., J. S. Butel and S. A. Morse, *Jawetz, Melnick & Adelberg's*. (2005). *Mikrobiologi Kedokteran 2* (Edisi 1). Diterjemahkan oleh N. Widorini. Jakarta : Salemba Medika.
- Budimulja, U., Sunoto, dan Tjokronegoro, A. (1983). *Penyakit Jamur: Klinis, Epidemiologi, Diagnosis dan Terapi*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Cowan, M.M. (1999). Plant product as antimicrobial agents. *Clinical Microbiology Reviews*, 12, 4, 564 – 582.
- Dalimartha, S. (2003). *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia* (Jilid 3). Jakarta: Puspa Swara.
- Daisy, P., Mathew, S., Suveena, S., & Nirmala, A.R. (2008). A novel terpenoid from *Elephantopus scaber* – Antibacterial activity on *Staphylococcus aureus*: A substantiate computational approach. *International Journal of Biomedical Science*, 4, 3, 196-203.
- Daisy, P., Vargese, L., & Priya, C. E. (2009). Comparative studies on the different leaf extracts of *Elephantopus scaber* L. on STZ – induced diabetic rats. *European Journal of Scientific Research*, 32, 3, 304-313.
- Departemen Kesehatan RI.(2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan.