

**UJI EFEKTITAS EKSTRAK ETANOL DAUN KETEPENG CINA  
(*SENNAALATA (L.) ROXB.*) SEBAGAI ANTIBAKTERI  
*SALMONELLA THYPI* DAN ANTIJAMUR  
*CANDIDA ALBICANS***

Aprianto<sup>1</sup>, Afni Panggar Besi<sup>2</sup>

Prodi S1 Farmasi, STIKES Abdurahman Palembang  
Prodi S1 Farmasi, STIKES Abdurahman Palembang  
Alamat email: [Aprianto1212@gmail.com](mailto:Aprianto1212@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Ketepeng cina (Senna alat L.) Roxb* is a vegetable fungicide that can inhibit the growth of microorganisms. The aim of this study was to determine the effectiveness of Chinese ketepeng extract against *Salmonella thypid* bacteria and *Candida albicans* fungus. Chinese ketepeng (*Senna alata (L.) Roxb*). Extracted by maceration method with 96% ethanol solvent and with concentrations of 20%, 40%, 60% , and 80%. This research is an experimental research using paper disc diffusion method and wells. From the results of the research conducted there was no effectiveness of the Chinese ketepeng leaf extract, this was due to the too high rotary temperature and the wrong way to store the extract.

*Keywords: Chinese ketepeng (Sena alata (L.) Roxb)., Salmonella typhi, Candida albicans, and KHM.*

**ABSTRAK**

Ketepeng cina (*Senna alat L.) Roxb*) adalah salah satu fungisida nabati yang bisa menghambat pertumbuhan mikroorganismenya. Tujuan Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas ekstrak ketepeng cina terhadap bakteri *Salmonella thypidan* jamur *Candida albicans*. Ketepeng cina (*Senna alata (L.) Roxb*). Diekstraksi dengan metode maserasi dengan pelarut etanol 96% dan dengan konsentrasi 20%, 40%, 60%, dan 80%. Penelitian merupakan penelitian eksperimental yang menggunakan metode difusi kertas cakram dan sumuran. Dari hasil penelitian yang dilakukan tidak adanya efektivitas dari ekstrak daun ketepeng cina hal ini disebabkan karena suhu rotary yang terlalu tinggi dan cara penyimpanan ekstrak yang salah.

Kata kunci : ketepeng cina (*Senna alata (L.) Roxb*), *Salmonella typhi*, *Candida albicans*, dan KHM.

## PENDAHULUAN

Salah satu masalah global yang sedang dihadapi adalah resistensi bakteri terhadap antibiotik baik pada negara berkembang maupun negara maju oleh karena itu dibutuhkan beberapa tindakan untuk mengurangi masalah ini. Upaya-upaya yang telah dilakukan diantaranya adalah mengontrol penggunaan antibiotik, mengembangkan penelitian untuk lebih mengerti tentang mekanisme resistensi secara genetik dan penemuan obat baru baik sintetik maupun yang berasal dari alam (Valarmathy, 2012).

Tanaman obat tradisional yang sering digunakan masyarakat salah satunya adalah ketepeng cina (*Senna alata*(L.)Roxb.) bagian dari tanaman ini yang sering digunakan masyarakat sebagai obat adalah daunnya dengan cara digosokkan pada kulit yang sakit atau ditumbuk sampai lumat lalu ditempelkan pada kulit. Secara tradisional daun ketepeng cina ini juga dapat digunakan sebagai obat luar misalnya, obat kudis, menghilangkan gatal-gatal, obat kelainan kulit, sifilis, dan dapat juga sebagai obat untuk diminum misalnya, bronchitis, malaria dan obat cacing (Siregar, 2011). Tindakan pencegahan dan pengobatan ini dilakukan untuk menghindari dari resiko terjadinya infeksi. Penyakit infeksi disebabkan oleh mikroba *Salmonella thypidan* jamur *Candida albicans*.

*Candidiasis* adalah infeksi yang diakibatkan jamur *candida albicans*. Jamur ini memiliki lebih dari 20 jenis. Jenis *candida* yang paling sering menyebabkan infeksi adalah jamur *candida albicans*. Jika dikehamilkan disebut infeksi *yeast*, jika ditenggorongkan disebut infeksi *thush* atau *candidiasis*, jika pada pokok disebut *diapers rash*, jika pada sirkulasi

pembuluh darah disebut *candidemia* (Azmi, 2013).

Indonesia adalah negara *megabiodiversity* yang kaya akan tanaman obat, dan sangat potensial untuk dikembangkan, tapi belum dikelola secara maksimal. Kekayaan alam tumbuhan di Indonesia meliputi 30.000 jenis tumbuhan dari total 40.000 jenis tumbuhan di dunia, 940 jenis diantaranya merupakan tumbuhan berkhasiat obat (jumlah ini merupakan 90% dari jumlah tumbuhan obat di Asia) Dimana 9.600 yang diketahui memiliki khasiat obat, dan baru 200 spesies yang telah digunakan sebagai bahan baku industri obat tradisional dan salah satunya adalah tanaman ketepeng cina.

Dari penelitian terdahulu yang sudah dilakukan tanaman ketepeng cina (*Senna alata* (L.)Roxb.) sebagai antibakteri masih sangat sedikit, maka dari itu peneliti tertarik melaksanakan penelitian dari tanaman ketepeng cina (*Senna alata* (L.)Roxb.) yang berjudul "*Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Ketepeng cina (Senna alata (L.)Roxb.) sebagai Antibakteri Salmonella thypidan Antijamur Candida albicans yang tumbuh di kota Palembang*".

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen atau percobaan di laboratorium, untuk mengetahui aktifitas antibakteri dan antijamur ekstrak etanol 96% daun ketepeng cina (*Senna alata* (L.) Roxb) pada konsentrasi ekstrak (80%, 60%, 40%, 20%,) dan diameter zona hambat pada bakteri *Salmonella thypi* dan antijamur *candida albicans*. Populasi dalam penelitian ini adalah daun ketepeng cina (*Senna alata* (L.)Roxb.) yang dikeringkan dan digunakan. Sampel daun ketepeng cina (*Senna alata*(L.)Roxb.) yang diambil secara

acak. Penelitian ini dilakukan dilaboratorium Balai Besar Laboratorium di kota Palembang. Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu 6 bulan atau 1 semester.

## HASIL

### Hasil Ekstraksi

Hasil ekstrak daun ketepeng cina (*senna alata* (L.) Robx) sebanyak 50.07 gram. Dengan Bau khas ketepeng cina, rasa sepat agak pahit, kental (pasta), warna coklat pekat.

### Hasil Identifikasi Fitokimia

Identifikasi golongan senyawa pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui golongan senyawa yang terkandung didalam daun ketepeng cina (*Senna alata* (L.) Roxb.) yang dilakukan terhadap alkaloid, saponin, flavonoid, tannin, antraquinon.

Tabel hasil uji fitokimia

Senyawa	Hasil
Saponin	+
Alkaloid	+
Antraquinon	+
Flavonoid	+
Tannin	-

### Hasil Uji Efektivitas Bakteri

Untuk mengetahui efektivitas dari ekstrak etanol 96% daun ketepeng cina (*senna alata* (L.) Roxb) maka dilakukan pengujian pada bakteri *salmonella thypi* dengan metode *cup-plate technique* (Sumuran).

No	Konsentrasi	Diameter zona Hambat		Rata-rata
		I	II	
1	80 %	0	0	0
2	60 %	0	0	0
3	40 %	0	0	0
4	20 %	0	0	0
Kontrol positif kloramfenikol = 45 mm				
Kontrol negatif = 0 mm				

Berdasarkan tabel di atas dapat terlihat bahwa ekstrak daun ketepeng cina (*senna alata* (L.) Roxb.) tidak dapat menghambat bakteri *salmonella thypi*.

### Hasil Uji Efektivitas Jamur

Untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol 96% daun ketepeng cina (*senna alata* (L.) Roxb.), maka dilakukan pengujian pada jamur *candida albicans* dengan metode *disk diffusion* Kirby dan Baur (metode cakram).

No	konsentrasi	Zona hambatan		Rata-rata
		I	II	
1	80 %	0	0	0
2	60 %	0	0	0
3	40 %	0	0	0
4	20 %	0	0	0
Kontrol positif ketoconazole = 35 mm				
Kontrol negatif = 0 mm				

Berdasarkan tabel di atas hasil dari penelitian jamur *candida albicans* terlihat bahwa ekstrak daun ketepeng cina (*Senna alata* (L.) Roxb.) tidak dapat menghambat pertumbuhan dari kapang.

## PEMBAHASAN

Hasil setelah dilakukan proses pengeringan, selanjutnya simplisia kering dihaluskan dengan menggunakan blender dan diayak dengan nomor 60 sehingga diperoleh serbuk sampel. Pembuatan serbuk akan mempermudah proses ekstraksi. Semakin kecil ukuran partikel maka semakin besar luas permukaannya maka kontak antara zat dan cairan penyari akan semakin besar sehingga proses ekstraksi akan semakin efektif. Waktu ekstraksi juga sangat berpengaruh

terhadap senyawa yang dihasilkan. Waktu ekstraksi yang tepat akan menghasilkan senyawa yang optimal. Waktu ekstraksi yang terlalu lama akan menyebabkan ekstrak terhidrolisis, sedangkan waktu ekstraksi yang terlalu singkat menyebabkan tidak semua senyawa aktif terekstrak dari bahan (Wayan, 2017).

Secara umum, metabolit sekunder yang terkandung dalam tumbuhan ini adalah senyawa polar, yang disebabkan oleh pelarut yang digunakan adalah polar. Meskipun metanol cenderung menarik hampir semua jenis senyawa polaritas, tetapi senyawa dalam tumbuhan tersebut ini, hampir semua senyawa yang terdeteksi adalah senyawa polar (Halimatusakdiah *et.al*, 2018)

Berdasarkan Dari hasil uji efektivitas ekstrak daun ketepeng cina (*Senna alata* (L.) Roxb.) terhadap bakteri *Salmonella thypi* menunjukkan bahwa tidak adanya zona bening disekitar sumuran dan untuk uji efektivitas ekstrak daun ketepeng cina (*Senna alata* (L.) Roxb.) terhadap jamur *Candida albicans* pada 1x24 jam menunjukkan adanya zona bening sebesar 8 mm pada konsentrasi 80% hal ini dalam kategori lemah, akan tetapi pada pengukuran 2x24 jam zona bening yang didapat pada 1x24 jam hilang atau tidak adanya zona bening disekitar disk Hal ini disebabkan karena prosedur penyimpanan ekstrak yang salah yang seharusnya disimpan ditempat yang sejuk dan kering (Badan POM RI. 2011).

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Hasil uji efektivitas ekstrak daun ketepeng cina (*Senna alata* (L.) Roxb.) terhadap antibakteri *Salmonella thypi* menunjukkan tidak dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella thypi*.
2. Hasil uji efektivitas ekstrak daun ketepeng cina (*Senna alata* (L.) Roxb.) terhadap antijamur *Candida albicans* menunjukkan tidak ada penghambatan terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
3. Hasil uji berbagai konsentrasi ekstrak etanol 96% daun ketepeng cina (*Senna alata* (L.) Roxb.) terhadap jamur *Candida albicans* tidak memberikan daya hambat.
4. Hasil uji berbagai konsentrasi ekstrak daun ketepeng cina (*Senna alata* (L.) Roxb.) terhadap bakteri *Salmonella thypi* tidak memberikan daya hambat.

## Saran

Perlu dilakukan lebih lanjut tentang prosedur penyimpanan ekstrak daun ketepeng cina (*Senna alata* (L.) Roxb.) ditempat yang sejuk kering dan sejuk dingin, dan lama penyimpanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar AN. 2015. *Manfaat daun ketepeng cina sebagai antifungi pada Tinea Pedis*. J Agromed Unila.
- Halimatusakdiah., Amna, U., dan Wahyuningsih, P. 2018. Preliminary Phytochemical Analysis and Larvicidal Activity Of Edible Fern (*Diplazium esculentum* (Retz) Sw.) Extract Against Culex. *Jurnal Natural*. 18(3): 141-147.
- Kumoro andri Cahyo, {2015} *Teknologi Ekstraksi senyawa bahan aktif dari Tanaman Obat*. Yogyakarta: Plantaxia.

- Marjoni Mhd. Riza S.Si, M.Fram, Apt  
2016. *Dasar-Dasar  
Fitokimia.* Jakarta:  
CV.Trans Info Media.
- Oktarya, Z., dan Saputra, R. 2015.  
Pengaruh Jenis Pelarut  
Terhadap Jumlah Ekstrak  
Dan Daya Antifungi Daun  
Ketepeng Cina (*Cassia alata*  
L.) Terhadap Jamur  
*Trychophyton Sp.* *Jurnal  
Photon.* 5 (2) : 15-21.
- Rezali., Tandi, J., dan Anggi, V. 2018.  
Daya Hambat Ekstrak  
Terpurifikasi Daun  
Ketepeng Terhadap Bakteri  
*Escherichia coli* dan  
*Staphylococcus aureus.*  
*Jurnal Farmasi.* XV  
(2):152-159.
- Triana, O., Prasetya, F., Kuncoro, H.,  
dan Rijai,L. 2016. Aktivitas  
Antijamur Ekstrak Daun  
Ketepeng Cina (*Cassia alata*  
L.). *Jurnal Sains dan  
Kesehatan.* 1 (6): 311-315.