

## INTISARI

Daun ketepeng cina (*Cassia alata* L.) banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia untuk pengobatan panu, kudis, pencahar dan antiseptik. Penelitian ini akan membuktikan secara ilmiah tentang aktivitas antibakteri ketepeng cina terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

Pada penelitian ini digunakan daun ketepeng cina yang mengandung zat aktif antraknon terhidroksilasi, dan bersifat senyawa fenol, yang mempunyai mekanisme kerja mengkoagulasi protein bakteri.

Penelitian ini bersifat eksperimental eksploratif dengan rancangan percobaan analisa varian satu arah. Pengujian daya anti bakteri dengan metode difusi menggunakan *paper disk* terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Konsentrasi infus yang digunakan adalah 100 %, 80 %, 60 % dan 40 % dengan aquades sebagai kontrol. Daya antibakteri ditunjukkan dengan adanya zona radikal di sekitar *paper disk* kemudian data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan metode varian satu arah dan dilanjutkan dengan *t-test* dengan taraf kepercayaan 95 %.

Dari hasil uji daya antibakteri infus daun ketepeng cina menunjukkan adanya efek antibakteri pada *Escherichia coli*, sedangkan pada *Staphylococcus aureus* tidak menunjukkan efek antibakteri.

Pemisahan komponen infus dengan metode KLT, menggunakan fase diam silika gel GF254 dan fase gerak petroleum eter – etil asetat – asam format (75:25:1), n-propanol – etil asetat – air (40:40:10), dan etil asetat – metanol – air (100:13,5:10). Sebagai pembanding digunakan 1,8- dihidroksiantraknon. Dari kromatograf lapis tipis menunjukkan bahwa bercak paling atas dari dari infus daun ketepeng cina, pada ketiga macam fase gerak, mempunyai Rf yang sama dengan dengan 1,8- dihidroksiantraknon. Data ini didukung pada pengamatan warna bercak, infus dan 1,8- dihidroksiantraknon mempunyai warna bercak yang sama, baik warna bercak di bawah lampu UV maupun setelah reaksi semprot dengan kalium hidoksida 5% dalam metanol 50%. Hal ini memperkuat dugaan, bahwa dalam ketepeng cina mengandung 1,8- dihidroksiantraknon.

### Abstracts

The leaf of "ketepeng cina" (*Cassia alata* L) is mostly used by Indonesian as traditional medicine, such as blotchy skin, scabies, laxative and antiseptic. The aim of this research is to scrutinize whether "ketepeng cina" leaves contain hydroxylated anthraquinon substances. These substances are supposed to have antibacteria activity, like other fenol compounds, to coagulate protein.

The research is an explorative experiment that uses experimental design of one way ANAVA. The examination of antibacteria activity used diffusion method by using paper disk against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. The concentration of infusion are 100%, 80%, 60% and 40% with distill water as the negative control. The activity of antibacteria is indicated by radical zone around the paper disk. The obtained data is analized statistically by one way ANAVA method and continued by t-test with level of confidence of 95%.

The result show that "ketepeng cina" leaves possess antibacteria activity againts *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* even in excessive doses.

The separation of infussion component is done using TLC (Thin Layer Chromatography) method that uses silica gel GF254 as stationary phase, and lihgt petroleum-ethyl acetate-formic acid (75: 25: 1), n-propanol-ethyl acetate-water (40: 40 :10), and ethyl acetate-metanol-water (100: 13.5 :10) as mobile phase. The standard reference is 1,8-dihydroxyanthraquinon. This TLC chromatograph showed that a spot of "ketepeng cina" leave infussion has the same Rf to that of 1,8-dihydroxyanthraquinon in various mobile phases. This data is supported by colouring method applied to the spots. Therefore, this result strongly suggested that "ketepeng cina" leaves to contain 1,8-dihydroxyanthraquinon.