

# Pengaruh Gel yang Mengandung Ekstrak Etanol Daun Cassia alata (Ketepeng Cina) pada Hewan Model Mencit yang Diinokulasi Jamur Candida albicans = Effect of Gel Containing Ethanol Extract of Cassia alata leaves (Chinese Ketepeng) on Animal Model Mice Inoculated with Candida albicans

Dira Ummul Azizah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920532003&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Daun Cassia alata digunakan tradisional mengobati gatal pada kulit dan menghilangkan jamur, dengan ditumbuk atau ditempel pada kulit yang sakit. Beberapa penelitian in vitro telah berpotensi sebagai antijamur *Candida albicans*. Pembuatan Formulasi daun Cassia alata dikembangkan dalam bentuk gel yang praktis dimana profil baik pada uji stabilitas dan dilanjutkan pada uji in vivo dengan menggunakan mencit pada dosis 2,5%; 1,25%; dan 0,625%, yang dilakukan pada 28 ekor mencit terbagi dalam 7 kelompok, yaitu kelompok kontrol normal (Gel Carbopol), kelompok kontrol negatif (*Candida albicans*), kelompok kontrol positif (Ketokonazol gel 2%), Kelompok kontrol Immunosuppressasn, Kelompok uji diberi Gel ekstrak etanol Cassia alata dosis tersebut. Pengujian dilakukan perhitungan berat badan, pakan dan minum dilakukan pengujian friedman, sig berturut  $p<0,005$  terdapat perbedaan signifikan tiap minggu. Perhitungan jumlah koloni, hari ke-0 flora normal (sig:1.000, $p>0,05$ ). Hari ke-15 (sig:0.004, $p<0,05$ ) jumlah koloni naik yang diberi inokulasi jamur. Hari ke-19 (sig:0.307, $p>0,05$ ) koloni naik. Pada hari ke-23 (sig 0.031, $p<0,05$ ), koloni turun disetiap kelompok namun kontrol negatif naik. Pada hari ke-27 (sig:0.016, $p<0,05$ ), koloni turun, kelompok gel ekstrak 2,5% turun signifikan hampir setara dengan kelompok kontrol positif. Kadar immunoglobulin G (sig:0.171, $p>0,05$ ), hasil rerata turun dari kontrol negatif dibanding kelompok gel 2,5%. Interleukin 6 (sig:0.702, $p>0,05$ ), hasil rerata turun pada kelompok gel 2,5% dari kontrol negatif dibanding dosis gel lainnya dan lebih efektif dari kontrol positif. Interleukin 10 (sig:0.970; $p>0,05$ ), rerata terlihat naik dari kontrol negatif dibanding nilai rerata kelompok yang diberi ekstrak gel. Pada kelompok gel 2,5% terjadi peningkatan lebih besar, dan terdapat perubahan makroskopis pada organ lidah mencit pada tiap kelompok uji menunjukkan gel ekstrak etanol daun cassia alata dosis 2,5% memberikan hasil yang setara dengan aktivitas antijamur kontrol positif. Disimpulkan bahwa pemberian gel ekstrak etanol daun Cassia alata menunjukkan aktivitas antijamur secara in vivo pada mencit dan memiliki potensi digunakan sebagai obat herbal pada infeksi mulut yang disebabkan oleh *Candida albicans*.

.....Cassia alata leaves are used traditionally to treat itchy skin and eliminate fungus, by pounding or applying to the affected skin. Several in vitro studies have shown potential as an antifungal against *Candida albicans*. Cassia alata leaf formulation was developed in the form of a practical gel where the profile was good in the stability test and continued in the in vivo test using mice at doses of 2.5%; 1.25%; and 0.625%, which was carried out on 28 mice divided into 7 groups, namely the normal control group (Carbopol gel), negative control group (*Candida albicans*), positive control group (Ketoconazole gel 2%), Immunosuppressasn control group, The test group was given the dose of Cassia alata ethanol extract gel. Tests were carried out calculating body weight, feed and drink Friedman test, successive sig  $p <0.005$  there are significant differences every week. Calculation of the number of colonies, day 0 normal flora (sig: 1,000,  $p>0,05$ ). Day 15 (sig: 0.004,  $p<0,05$ ) the number of colonies increased with fungal inoculation. Day 19 (sig:

0.307,  $p>0.05$ ) colonies rose. On day 23 (sig 0.031,  $p<0.05$ ), colonies decreased in each group but the negative control increased. On day 27 (sig: 0.016,  $p<0.05$ ), the colonies decreased, the 2.5% extract gel group decreased significantly almost equivalent to the positive control group. Immunoglobulin G levels (sig: 0.171,  $p>0.05$ ), the mean results decreased from the negative control compared to the 2.5% gel group. Interleukin 6 (sig: 0.702,  $p>0.05$ ), the mean result decreased in the 2.5% gel group from the negative control compared to other gel doses and was more effective than the positive control. Interleukin 10 (sig: 0.970;  $p>0.05$ ), the mean was seen to increase from the negative control compared to the mean value of the group given the gel extract. In the 2.5% gel group there was a greater increase, and there were macroscopic changes in the tongue organs of mice in each test group, indicating that the 2.5% dose of Cassia alata leaf ethanol extract gel gave results equivalent to the antifungal activity of the positive control. It is concluded that the administration of Cassia alata leaf ethanol extract gel shows antifungal activity *in vivo* in mice and has the potential to be used as an herbal medicine in oral infections caused by *Candida albicans*