

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*