

INTISARI

Candida albicans merupakan salah satu jamur komensal rongga mulut yang berperan dalam pembentukan biofilm. Jerami padi (*Oryza sativa* L.) mengandung senyawa fenol, flavonoid, dan tanin yang mempunyai sifat antiadhesi dan antijamur. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji potensi pengaruh ekstrak jerami padi terhadap penghambatan pembentukan biofilm *C. albicans*.

Kelompok uji pada penelitian yaitu kontrol positif (nistatin), kontrol negatif (akuades), dan kelompok perlakuan, yaitu ekstrak jerami padi konsentrasi 40%, 20%, dan 10%. Uji penghambatan ekstrak jerami padi terhadap biofilm *C. albicans* ATCC 10231 menggunakan 96-well microplate, diinkubasi pada inkubator selama 24 jam, kemudian diberi pewarnaan *crystal violet* 1%. Pembacaan hasil uji penghambatan pembentukan biofilm *C. albicans* menggunakan *microplate reader* dengan panjang gelombang 540 nm.

Analisis hasil menggunakan uji *One-Way* ANOVA menunjukkan perbedaan bermakna antarkelompok terhadap penghambatan pembentukan biofilm *C. albicans* antar kelompok uji. Hasil uji LSD menunjukkan bahwa ekstrak jerami padi dengan konsentrasi 40% mempunyai daya penghambatan tertinggi terhadap pembentukan biofilm *C. albicans*, tetapi daya penghambatan terhadap pembentukan biofilm *C. albicans* masih di bawah nistatin. Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak jerami padi konsentrasi 40% mempunyai daya penghambatan tertinggi dalam menghambat pembentukan biofilm *C. albicans*, namun kemampuannya masih lebih rendah bila dibandingkan dengan nistatin.

Kata kunci : *Candida albicans*, ekstrak jerami padi, penghambatan pembentukan biofilm

ABSTRACT

Candida albicans is a commensal fungus in the oral cavity that plays a role in the development of biofilms. The formation of *C. albicans* biofilms can be inhibited by using antiadhesive and antifungal agents contained in rice straw extract. The purpose of this study was to determine the effect of rice straw extract on the inhibition of biofilm formation of *C. albicans*.

Candida albicans biofilm formation inhibition test was carried out using a 96-well microplate. *Candida albicans* ATCC 10231 was incubated with various concentrations of rice straw extract (40%, 20% and 10%). After incubation in an incubator for 24 hours, the biofilm was stained with 1% crystal violet. The results of the *C. albicans* biofilm formation inhibition test using a microplate reader with a wavelength of 540 nm.

One-Way ANOVA test showed significant differences in the inhibition of *C. albicans* biofilm formation among the groups. The results of LSD test showed that rice straw extract with a concentration of 40% had the highest inhibitory effect on *C. albicans* biofilm formation, but the inhibition on *C. albicans* biofilm formation was still below nystatin. In conclusion, 40% rice straw extract has the highest inhibitory power in inhibiting the formation of *C. albicans* biofilm although its inhibitory power is less compared to nystatin.

Key words: *Candida albicans*, rice straw extract, biofilm inhibition