

**AKTIVITAS ANTIFUNGI EKSTRAK HASIL FERMENTASI
RIMPANG JERINGAU (*Acorus calamus*) TERHADAP *Candida albicans***

***ANTIFUNGAL ACTIVITY OF EXTRACT JERINGAU RHIZOMES
(Acorus calamus) FERMENTED AGAINST Candida albicans***

Fitri Hardiansi, Ernanin Dyah Wijayanti
Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang

ABSTRAK

Rimpang jeringau memiliki aktivitas antifungi yang disebabkan karena kandungan senyawa flavonoid, alkaloid dan tannin yang dapat menghambat pertumbuhan fungi seperti *Candida albicans*. Kandungan senyawa metabolit tersebut berada pada vakuola yang dilindungi oleh dinding sel tumbuhan yang membuat tumbuhan menjadi keras sehingga perlu dilakukan fermentasi terhadap rimpang jeringau segar agar senyawa-senyawa tersebut lebih mudah tersari pada saat proses ekstraksi. Fermentasi yang digunakan merupakan fermentasi alami yang berlangsung spontan dengan bantuan mikroba alami yang terdapat pada rimpang jeringau. Ekstraksi dilakukan dengan cara basah, yaitu tanpa mengeringkan tumbuhan terlebih dahulu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antifungi ekstrak hasil fermentasi rimpang jeringau terhadap *Candida albicans*. Aktivitas antifungi diuji dengan metode sumuran yang dilakukan pada media *Muller Hinton Agar* (MHA) yang diperkaya glukosa 2%. Hasil penelitian menunjukkan adanya zona bening dengan rata-rata diameter 18,15 mm. Daya hambat yang ditunjukkan berada pada kategori sedang. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak hasil fermentasi rimpang jeringau (*Acorus calamus*) memiliki aktivitas antifungi terhadap *Candida albicans*. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui Kadar Hambat Minimum (KHM) dan Kadar Bunuh Minimum (KBM) serta penentuan waktu dan suhu optimum dalam fermentasi.

Kata Kunci : Antifungi, Fermentasi Rimpang Jeringau.

ABSTRACT

Calamus Rhizome has the antifungal activity caused by the content of flavonoids, alkaloids and tannin that can inhibit fungal growth such as *Candida albicans*. That phytochemical compounds are in the vacuoles that protected by cell walls and make the plants hard, so need a fermentation to make fresh calamus rhizome to make the phytochemical compounds easier to extracted during extraction process. Natural fermentation are used, this fermentation is spontaneously and helped by natural microbes on calamus rhizome. Extraction process use wet method without drying the plants. The purpose of this research is to know how the antifungal activity of extract calamus rhizome fermented to *Candida albicans*. The antifungal activity was tested by well diffusion method on *Muller Hinton Agar* (MHA) with 2% glucose enriched. The results showed that there was a clear zone with an average diameter is 18,15 mm. The inhibition shown is in the medium category. The conclusion of this study is extract of the calamus rhizome fermented has an antifungal activity against *Candida albicans*. Further research is needed to find the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Killer Concentration (MKC), and determine the optimum time and temperature in fermentation.

Keywords : Antifungal, Fermentation, Jeringau Rhizomes.

