

INTISARI

Latar belakang : *Candida* merupakan salah satu organisme tersering penyebab infeksi karena jamur. Terapi yang sering diberikan adalah antijamur jenis azol, yaitu ketokonazol dan itrakonazol. Seringnya menggunakan antijamur jenis azole untuk mengatasi infeksi oleh *Candida* menyebabkan munculnya resistensi terhadap antijamur golongan tersebut. Senyawa 1,10 Fenantrolin sebelumnya sudah diteliti memiliki aktifitas antibakteri, antikanker, dan antiplasmodium. Dengan modifikasi struktur sehingga diperoleh senyawa turunan berupa senyawa Fenantrolin 3 diharapkan dapat dijadikan salah satu cara menanggulangi masalah infeksi oleh *Candida* yang sudah resisten dengan antijamur sebelumnya.

Tujuan : Mengetahui pengaruh pemberian senyawa Fenantrolin 3 terhadap pertumbuhan dan perkembangan jamur *Candida sp.* strain resisten Itrakonazol dan Ketokonazol serta mengetahui kadar hambat minimalnya (KHM)

Metode : penelitian dilakukan secara deskriptif eksperimental dengan metode uji *Microbroth Dilution* untuk mengetahui Kadar Hambat Minimal (KHM) senyawa Fenantrolin 3

Hasil : hasil yang diperoleh dari pengujian sebanyak 9 kali replikasi diperoleh data KHM sebesar 1,56 µg/ml yang ditetapkan dengan modus. Hal ini berarti senyawa Fenantrolin 3 dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan jamur *Candida Sp.* strain resisten itrakonazol dan ketokonazol pada konsentrasi 1,56 µg/ml.

Kesimpulan : senyawa Fenantrolin 3 dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan jamur *Candida Sp.* strain resisten itrakonazol dan ketokonazol pada konsentrasi 1,56 µg/ml.

Kata kunci : Fenantrolin, *Candida Sp.*, KHM.

ABSTRACT

Background : *Candida* is one of the most common organisms causing fungal infections . Therapy often given is the type of azole antifungal , ketoconazole and itraconazole. The frequent use of azole antifungal types to overcome infection by *Candida* causing the emergence of resistance to antifungal classes. Fenantrolin previously been studied have antibacterial activity , anticancer , and antiplasmodium . With the modification of the structure in order to obtain derived compounds Fenantrolin 3 is expected to be one way of solve the problem of infection by *Candida* which is resistant to earlier antifungal agents.

Objectives : To determine the effect of Fenantrolin 3 on growth and development of *Candida sp.* Itraconazole and Ketoconazole resistant strains and determine the minimum inhibitory concentration (MIC)

Methods : Descriptive-Experimental study conducted by using Microbroth Dilution test method to determine the minimum Inhibitory concentration (MIC) of Fenantrolin 3

Results : The results obtained from 9 times replication testing is MIC of 1.56 ug/ml, data obtained were determined by mode . This means Fenantrolin 3 can inhibit the growth and development of *Candida Sp.* ketoconazole and itraconazole resistant strains at a concentration of 1.56 ug / ml .

Conclusion : Fenantrolin 3 can inhibit the growth and development of *Candida Sp.* ketoconazole and itraconazole resistant strains at a concentration of 1.56 ug / ml .

Keywords : Fenantrolin , *Candida Sp.* , MIC .