

Syarifah, Tita., 2014, Isolasi Bakteri Yang Memiliki Aktivitas Kitinase dari *Morinda citrifolia* Serta Studi Pengaruhnya Terhadap Matriks Ekstraseluler *Candida albicans*, Skripsi dibawah bimbingan Prof. Dr. Afaf Baktir, M.S. dan Dr. Sri Sumarsih, M. Si. Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga

ABSTRAK

C. albicans memiliki beberapa virulensi yang menyebabkan tidak tuntasnya pengobatan sehingga menyebabkan kandidiasis sistemik. Virulensi utama pada *C. albicans* adalah kemampuannya untuk membentuk biofilm. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi bakteri dari *Morinda citrifolia* (mengkudu) yang memiliki aktivitas kitinase dan pengaruhnya terhadap matriks ekstraseluler *C.albicans*. Isolasi bakteri dilakukan dengan menggunakan media penapisan mengandung kitin 1%. Selain menggunakan metode isolasi bakteri pada penelitian ini digunakan juga analisis SEM. Isolat bakteri yang memiliki aktivitas kitinase diseleksi berdasarkan zona bening yang terbentuk di sekitar koloni. Hasil penapisan bakteri kitinolitik menghasilkan zona bening dengan indeks *halo* 1,833. Isolat bakteri tersebut ditentukan pola pertumbuhannya. Waktu logaritmik yang didapat untuk membuat inokulum bakteri ialah 10 jam. Isolat bakteri tersebut ditumbuhkan bersama dengan isolat *C. albicans* di atas membran selulosa nitrat. Hasil analisis SEM yang didapat menunjukkan bahwa bakteri tersebut mempertebal matriks ekstraseluler *C.albicans*.

Kata kunci: bakteri, enzim kitinase, *C.albicans*, mengkudu (*Morinda citrifolia*)

Syarifah, Tita., 2014, The Isolation of Bacteria Which Has Chitinase Activity of *Morinda citrifolia* And Study Effect on *Candida albicans* Extracellular Matrix, undergraduate thesis, under Guidance Prof. Dr. Afaf Baktir, M.S. and Dr. Sri Sumarsih, M. Si., Department of Chemistry, Science and Technology Faculty, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRACT

C. albicans has several virulence which cause the curing process unfinished, this will lead to systemic candidiasis. The main virulence on *C. albicans* is its ability to form biofilms. This research is aiming to isolate a bacteria found on *Morinda citrifolia* which has chitinase activity and effect on *C. albicans* matrix extracellular. Bacteria isolation was done by using filtering media containing 1% chitin besides of bacteria isolation, this research also using SEM for analysis. Bacteria isolate that has a chitinase activity was selected based on the clear zone with *halo* index 1,833. The bacteria isolate is determined its growth pattern. Logarithmic time which was gained for the making of bacteria inoculums is 10 hours. The bacteria isolate was proliferated along with *C. albicans* isolated on the nitrat cellulose membrane. The result of SEM analysis showed that the bacteria made the matrix extracellular of *C. albicans* thicken.

Keywords: *bacteria, chitinase enzyme, C. albicans, mengkudu (Morinda citrifolia)*