

INTISARI

Diabetes mellitus tipe 2 tidak terkontrol berkaitan dengan hiperglikemia sehingga menyebabkan kerentanan terhadap infeksi, salah satunya adalah kandidosis oral. Probiotik adalah mikroorganisme yang apabila diberikan dalam jumlah tertentu dapat memberikan manfaat kesehatan pada tubuh manusia, termasuk kesehatan rongga mulut seperti mencegah infeksi jamur. Salah satu contoh probiotik dalam kehidupan sehari-hari adalah yoghurt. Yoghurt mengandung bakteri asam laktat (*Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus*), terkadang ditambahkan bakteri probiotik seperti *Lactobacillus acidophilus* dan *Bifidobacterium*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan yoghurt probiotik terhadap pertumbuhan *Candida albicans* yang diisolasi dari rongga mulut penderita diabetes melitus tipe 2 tidak terkontrol. Koloni *Candida* diisolasi dari rongga mulut 10 penderita diabetes mellitus dan diuji menggunakan uji *germtube* untuk mengetahui spesies *Candida*, kemudian koloni *Candida albicans* dibiakkan dan diencerkan hingga mencapai 10^8 CFU/ml dan dilakukan uji kepekaan antijamur dengan metode difusi sumuran. Masing-masing sumuran diinduksi yoghurt probiotik, yoghurt murni, nistatin sebagai kontrol positif dan akuades steril sebagai kontrol negatif, kemudian diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam dan diamati diameter zona radikal yang terbentuk. Rerata diameter zona radikal yang terbentuk pada kelompok yoghurt probiotik, yoghurt murni, dan kontrol negatif sebesar 0 ± 0 ($X \pm \text{SD}$) cm, dan kontrol positif sebesar 1.16 ± 0.16 ($X \pm \text{SD}$) cm. Hasil uji yang didapatkan menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh hambatan pada penggunaan yoghurt probiotik terhadap pertumbuhan *Candida albicans* yang diisolasi dari rongga mulut penderita diabetes mellitus tipe 2 tidak terkontrol.

Kata kunci : *yoghurt probiotik, Candida albicans, diabetes mellitus tipe 2 tidak terkontrol*

ABSTRACT

Uncontrolled type 2 diabetes mellitus associated with hyperglycemia and increases risk of oral candidosis. Probiotics is live microorganisms which, when administered in adequate amounts, confer a health benefit on the host including oral health, such as preventing fungal infections. One example of probiotics in dairy products is yoghurt. Yoghurt contains lactic acid bacteria (Streptococcus thermophilus and Lactobacillus bulgaricus), some of product add probiotics bacteria such as Lactobacillus acidophilus and Bifidobacterium). This study aims to determine is there effect of probiotics yoghurt for Candida albicans growth which is isolated from oral cavity of uncontrolled type 2 diabetes mellitus. Colonies of Candida isolated from oral cavity of 10 patients with uncontrolled type 2 diabetes mellitus and tested using germtube test to determine Candida species, then colony of Candida albicans were cultured and diluted up to 10^8 CFU/ml to be used for antifungal susceptibility test by well diffusion method. Each well was induced by probiotics yoghurt, whole yoghurt, nystatin as positive control, and steril aquades as negative control, then incubated at 37°C for 24 hours and observed diameter of the radical zone. The results are the means of the radical zone formed in probiotics yoghurt, whole yoghurt, and negative control groups were 0 ± 0 ($X \pm SD$) cm, and positive controlled group was 1.16 ± 0.16 ($X \pm SD$) cm. The conclusions is there's no inhibitions effect of probiotics yoghurt for Candida albicans growth which is isolated from oral cavity of type 2 diabetes mellitus.

Keywords : probiotics yoghurt, Candida albicans, uncontrolled type 2 diabetes mellitus