

ABSTRAK

Inhaler kortikosteroid merupakan salah satu obat lini pertama yang diberikan untuk pencegahan serta pengontrolan serangan asma jangka panjang dan berkelanjutan. Penggunaan inhaler kortikosteroid dalam jangka waktu lama memiliki efek samping sistemik pada rongga mulut yang dapat menjadi faktor predisposisi infeksi jamur mikroflora normal *Candida albicans*, peningkatan jumlah *Candida albicans* dalam rongga mulut dapat menyebabkan terjadinya kandidiasis mulut. Deteksi *Candida albicans* menggunakan q-PCR untuk mendeteksi gen spesifik dalam spesimen swab oral dapat memberikan gambaran tidak langsung terhadap jumlah *Candida albicans* di dalam sampel yang diambil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara lama penggunaan inhaler kortikosteroid dengan nilai *cycle threshold* pada sampel swab oral penderita asma dengan jenis penelitian *correlational research* yang menggunakan teknik pengambilan data menggunakan teknik *purposive sampling* pada 30 responden di Poli Paru Rumah Sakit Bhayangkara H.S Samsoreri Mertojoso Surabaya yang sesuai dengan kriteria inklusi. Sampel diperiksa menggunakan pemeriksaan q-PCR untuk mengetahui adanya gen spesifik pada wilayah ITS-2 untuk mendeteksi *Candida albicans*. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biologi Molekuler Poltekkes Kemenkes Surabaya pada periode waktu April – Mei 2023. Hasil menunjukkan bahwa terdapat 26 sampel (86,7%) positif terdeteksi gen ITS-2 dan 4 sampel (13,3%) negatif gen ITS-2 dengan nilai *sig.* 0,307 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara lama penggunaan inhaler kortikosteroid dengan *cycle threshold value* dari sampel swab oral pada penderita asma.

Kata kunci : Inhaler kortikosteroid, *Candida albicans*, Real-Time PCR

ABSTRACT

Corticosteroid inhalers are one of the first-line drugs given for the prevention and control of asthma attacks for both long and continuously term. The use of corticosteroid inhalers for a long time has systemic side effects in the oral cavity which can be a predisposing factor for normal fungal infection with Candida albicans microflora, an increase amount of C. albicans in the oral cavity can cause oral candidiasis. Candida albicans detection using q-PCR to detect specific genes in oral swab specimens can provide an indirect picture of the Candida albicans's amount in the samples taken. This study aimed to determine the relationship between the length of corticosteroid inhalers used and the cycle threshold value in oral swab samples of asthma sufferers. This is a correlational research type with data collection techniques using a purposive sampling technique on 30 respondents at the Lung Polyclinic at Bhayangkara Hospital H.S Samsoeri Mertojoso Surabaya who fit the inclusion criteria. Samples were examined using q-PCR to detect specific genes in the ITS-2 region to detect Candida albicans. This research was conducted at the Molecular Biology Laboratory of the Ministry of Health Surabaya Polytechnic during the period April – May 2023. The results showed that there were 26 samples (86.7%) positive for the ITS-2 gene and 4 samples (13.3%) negative for the ITS-2 gene. with sig. 0.307 so it can be concluded that there is no relationship between the length of use of corticosteroid inhalers and the cycle threshold value of oral swab samples in asthma patients

Keywords : *Corticosteroid inhaler, Candida albicans, Real-Time PCR*