

## ABSTRAK

*Candida albicans* merupakan jamur flora normal yang ada di dalam tubuh manusia. Apabila terjadi penurunan daya tahan tubuh dan meningkatnya suhu iklim lingkungan sekitar, menyebabkan terjadi peningkatan tumbuh jamur dan mengakibatkan timbul suatu penyakit yaitu Kandidiasis. Menurut Kementerian Kesehatan Indonesia pada tahun 2010, jumlah prevalensi Kandidiasis di Indonesia mencapai 25-50%. Maka untuk menegakkan diagnosis penyakit jamur dibutuhkan pemeriksaan kultur jamur untuk mengidentifikasi jamur. Pada kondisi tertentu, saat akan melarutkan media dibutuhkan pelarut seperti akuades atau akubides yang memiliki pH berbeda sehingga menyebabkan pH media tidak sesuai dengan yang dianjurkan atau dalam kondisi lain tidak dilakukannya pengukuran pH untuk memastikan pH sudah sesuai atau bukan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh variasi pH media SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) dalam kultur jamur *Candida albicans* terhadap kualitas DNA dengan menggunakan PCR Konvensional. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif eksperimen metode analitik observasi yang dilakukan di Laboratorium Parasitologi untuk kultur jamur *Candida albicans* dan Laboratorium Biologi Molekuler Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya untuk menguji kualitas DNA dengan metode PCR Konvensional. Banyaknya perlakuan dari penelitian ini ada 3 kelompok pH media (pH 3, 5.6 dan 7) dilakukan kultur jamur kemudian di inkubasi 2-3 hari yang selanjutnya dibuat suspensi untuk ekstraksi DNA. Setelah ekstraksi DNA, dilakukan uji kemurnian DNA dan uji kualitas DNA dengan metode PCR Konvensional. Sebelum elektroforesis, dilakukan amplifikasi dengan Gen target ITS2. Hasil PCR Konvensional adalah dengan Elektroforesis Gel Agarose. Hasil penelitian adalah pada 3 sampel uji didapatkan kualitas DNA baik dengan pita DNA sampel uji sejajar dengan pita DNA kontrol positif.

**Kata Kunci :** Jamur *Candida albicans*, pH, PCR Konvensional, Kualitas DNA

## ABSTRACT

*Candida albicans* is a normal flora fungus that exists in the human body. When there is a decrease in body resistance and an increase in the temperature of the surrounding climate, it causes an increase in the growth of fungi and results in a disease called Candidiasis. According to the Indonesian Ministry of Health in 2010, the prevalence of Candidiasis in Indonesia reached 25-50%. So to establish a diagnosis of fungal disease, a fungal culture examination is needed to identify the fungus. Under certain conditions, when dissolving the media, solvents such as aquadest or aquabidest are needed, which have different pH, causing the pH of the media to be not in accordance with the recommended or in other conditions, pH measurement is not carried out to ensure that the pH is appropriate or not. The purpose of this study was to determine the effect of variations in pH of SDA (Sabouraud Dextrose Agar) media in *Candida albicans* fungal culture on DNA quality using Conventional PCR. This study is an experimental quantitative research analytical observation method conducted in the Parasitology Laboratory for *Candida albicans* fungal culture and the Molecular Biology Laboratory, Department of Medical Laboratory Technology, Poltekkes Kemenkes Surabaya to test DNA quality using the Conventional PCR method. The number of treatments of this study were 3 groups of media pH (pH 3, 5.6 and 7) carried out fungal culture then incubated for 2-3 days which then made a suspension for DNA extraction. After DNA extraction, DNA purity test and DNA quality test were carried out by Conventional PCR method. Before electrophoresis, amplification was carried out with the ITS2 target gene. Conventional PCR results are with Agarose Gel Electrophoresis. The results of the study were in 3 test samples obtained good DNA quality with the test sample DNA band parallel to the positive control DNA band.

**Keywords:** *Candida albicans* fungus, pH, Conventional PCR, DNA Quality