

## ABSTRAK

Alrista, Richo. 2015. **Efektivitas Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia Calabura L.*) Sebagai Bahan Perendam Lempeng Akrilik terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* (In Vitro)**. Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Diwya Nugrahini, drg., Sp.Pro (2) Dr. Dra. Sri Winarsih, APT. MSi

Kolonisasi *Candida albicans* pada permukaan gigi tiruan telah dikenal sebagai penyebab utama terjadinya *denture stomatitis*. Daun kersen (*Muntingia Calabura L.*) adalah tanaman obat tradisional, mengandung *flavonoid*, *saponin*, dan *tannin* yang dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas dari ekstrak *Muntingia calabura L.* terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada lempeng gigi tiruan akrilik. Penelitian dilakukan dengan menggunakan 28 sampel. Sampel tersebut adalah lempeng akrilik *heat cured* dengan luas 100 mm<sup>2</sup> dan ketebalan 1 mm. Subyek diinkubasi pada 10 ml suspensi *Candida albicans* selama 24 jam pada suhu 37°C. Sampel dibagi menjadi tujuh kelompok. Setiap kelompok direndam pada ekstrak *Muntingia calabura L.* dengan konsentrasi 4%, 6%, 8%, 10%, 12%, 14% dan aquadest steril selama 6 jam pada suhu ruangan. Lempeng divibrasi dalam 10 ml NaCl 0,85% dan 0,001 ml dari larutan tersebut ditanam pada media *Sabouraud Dextrose Agar*. Media *Sabouraud Dextrose Agar* diinkubasi pada suhu 37°C selama 48 jam dan kemudian *Candida albicans* dihitung menggunakan *colony counter*. Data dianalisa menggunakan analisis *Kruskal-Wallis* dan *Post Hoc Mann-Whitney*. Hasil menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan dari jumlah koloni *Candida albicans* pada ekstrak *Muntingia calabura L* konsentrasi yang berbeda dan aquadest ( $p < 0.05$ ). Kesimpulan pada penelitian ini adalah ekstrak *Muntingia calabura L* memiliki efek untuk menurunkan pertumbuhan *Candida albicans* pada lempeng akrilik. Ekstrak *Muntingia calabura L.* pada konsentrasi 14% adalah paling efektif dalam mengurangi jumlah pertumbuhan *Candida albicans*.

Kata kunci: Daun kersen (*Muntingia calabura L.*), *Candida albicans*, *denture stomatitis*, akrilik *heat cured*

## ABSTRACT

Alrista, Richo. 2015. **Effectiveness of Cherry Leaf Extract (*Muntingia Calabura L.*) as Immersion Solution for Acrylic Plate to *Candida albicans*' Growth (In Vitro)**. Final Assignment, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) Diwya Nugrahini, drg., Sp.Pro. (2) Dr. Dra. Sri Winarsih, APT. MSi

*Candida albicans* colonization on denture surface has been recognized as a major cause of denture stomatitis. Cherry leaf (*Muntingia Calabura L.*) are traditional medicine plants, contain *flavonoid*, *saponin*, and *tannin* that can inhibit the growth of *Candida albicans*. The purpose of this research is to know the effect of *Muntingia Calabura L.* extract to the growth of *Candida albicans* on heat cured acrylic plate. The research was done by using 28 samples. The samples were heat cured acrylic plate with 100 mm<sup>2</sup> in wide and 1 mm in thickness. The subjects were incubated in 10 ml *Candida albicans* suspension for 24 hours at 37°C. The samples were divided into seven groups. Each group was soaked in *Muntingia calabura L.* extract with concentration 4%, 6%, 8%, 10%, 12%, 14% and sterile aquadest for 6 hours at room temperature. The plates have been vibrated in 10 ml NaCl 0,85% and 0,001 ml of the solution were planted in *Sabouraud Dextrose Agar Media*. Then incubated at 37°C for 48 hours. *Candida albicans* colony were counted with colony counter. The data were analyzed by the *Kruskal-Wallis* and *Post Hoc Mann-Whitney* analysis. The result showed there were significant differences among the amount of *Candida albicans* colonization in different concentration of *Muntingia calabura L.* extract and aquadest ( $p < 0.05$ ). The conclusion of this research is that *Muntingia calabura L.* extract has an effect to reduce the growth of *Candida albicans* on acrylic plate. *Muntingia calabura L.* extract at concentrations 14% is the most effective in reducing the growth of *Candida albicans*.

**Keywords:** Cherry leaf (*Muntingia calabura L.*), *Candida albicans*, denture stomatitis, heat cured acrylic