

ABSTRACT

Heat cured, polimethyl metachrylate acrylic resin is often used as denture base material. Easily manipulated and repaired, good esthetic, not irritating, not toxic, not easy to dissolved, small dimension change properties make it suitable as denture base. However, micro gaps found in acrylic resin causes food impaction when ignored. Food impaction on denture base could increase microorganism number in oral cavity such as Candida Albican.

Basil leaf contains atsiri oil, flavonoid, saponin and tannin. Flavonoid is a fenol compound from plant affects microorganisms which makes it suitable as traditional alternative of antifungal.

This research was aimed to evaluate effectiveness of various basil leaf extracts concentration to candida albican growth on denture base

Twenty pieces of acrylics were divided into 4 groups. Group 1-3 were soaked for 8 hours in basil leaf extract with 40%, 60%, and 80% concentration. Group 4 is negative control. Each pieces was then put in 10ml of aquades and vibrated for 1 minute before spread on agar medium. Result was collected after 48 hours incubation at 37°C.

One way ANOVA data analysis showed significant difference between tested group with $p=0.000$.

Basil leaf extract was proven effectively reducing candida albican colony growth on acrylic resin denture base.

Keyword : *acrylic resin, candida albicans, ocimum basilicum*

INTISARI

Bahan pembuatan gigi tiruan yang sering digunakan adalah resin akrilik *polimetil metakrilat* jenis *heat cured*. Resin akrilik dipakai sebagai basis gigi tiruan karena bahan ini memiliki sifat tidak toksik, tidak iritatif, tidak larut dalam cairan mulut, estetik baik, mudah dimanipulasi, reparasinya mudah dan perubahan dimensinya kecil. Kekurangan resin akrilik sebagai basis gigi tiruan yaitu terdapat rongga mikro yang menjadi perlekatan sisa makanan jika tidak dijaga kebersihannya. Penumpukan sisa makanan pada basis resin akrilik yang tidak dibersihkan dapat meningkatkan jumlah mikroorganisme dalam rongga mulut seperti jamur *Candida albicans*.

Daun kemangi mengandung minyak atsiri, *flavonoid*, *saponin*, dan *tannin*. Flavonoid merupakan senyawa fenol alam berasal dari tumbuhan yang memiliki efek terhadap berbagai macam organisme, sehingga dapat digunakan untuk pengobatan tradisional salah satu manfaatnya adalah antijamur.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas berbagai konsentrasi ekstrak daun kemangi (*ocimum basilicum*) terhadap pertumbuhan *candida albicans* pada resin akrilik sebagai basis gigi tiruan.

Dua puluh buah lempeng resin akrilik dibagi menjadi 4 kelompok. Kelompok 1-3 direndam pada ekstrak daun kemangi dengan konsentrasi 40%, 60%, dan 80%. Kelompok 4 dijadikan kontrol negatif. Perlakuan dilakukan selama 8 jam. Lempeng tersebut kemudian, masing – masing dimasukkan dalam aquades 10ml dan digetarkan selama 1 menit dan dioleskan pada media agar. Hasil didapatkan setelah media agar diinkubasi selama 48jam pada suhu 37°C.

Hasil analisis data uji *one way ANOVA* menunjukkan ada perbedaan signifikan antar kelompok uji yaitu $p=0.000$.

Ekstrak daun kemangi (*Ocimum Basilicum*) terbukti efektif mengurangi angka pertumbuhan koloni *Candida albicans* pada resin akrilik sebagai basis gigi tiruan.

Kata Kunci : resin akrilik, *candida albicans*, daun kemangi, *ocimum basilicum*