

ABSTRACT

THE INHIBITORY ETHANOLIC EXTRACT FROM LEAF OF WULUH STARFRUIT AGAINST THE GROWTH OF *Candida Albicans* IN REMOVABLE ORTHODONTIC

Background: *Removeable orthodontic is a tool that can be detached and set by the patient themselves. The Orthodontic removeable application can turned into a favorable environment for the growth and development of Candida albicans. Leaf of wuluh starfruit (Averrhoa bilimbi L.) can be used as a traditional medication because it contain some substances such a saponin, tannin and flavonoid that have a profit for hamper the growth of microorganism.*

Purpose: *This research aimed to find out the effect of ethanolic extract from leaf of wuluh starfruit against the growth of candida albicans.*

Methods: *This research was designed using purely laboratory experiment. Microbes that will serve as a research subject is isolated from populations of the microbes in orthodontic removable user, and for the test material is using a extract from leaf of wuluh starfruit (Averrhoa bilimbi.L) and divided into 6 group that is concentration 12,5%, 35%, 50%, 100%, for negative control is using aquades and for the positive control is using Chlorhexidine 0,2%. For Each individual extract concentration spilled into SDA media by pitting holes, after that the SDA is incubated for 24 hours with the temperatures is 37^o C. The data were analyzed by One Way ANOVA and allowed by LSD test.*

Research findings: *The result of this research shows that extract from leaf of wuluh starfruit (Averrhoa bilimbi L.) has minimum inhibitory concentration (MIC) at a concentration of 12,5% and minimum bactericidal concentration (MBC) at a concentration of 100%, and the conclusion is the extract from leaf of wuluh starfruit (Averrhoa bilimbi L.) has antifungal power to Candida albicans.*

Key words: *leaf of wuluh starfruit plant (Averrhoa bilimbi L.), Candida albicans, extract, minimum inhibitory concentration (MIC) and minimum bactericidal concentration (MBC).*

INTISARI

DAYA HAMBAT EKSTRAK ETANOL DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Candida albicans* PADA ORTODONTIK LEPASAN

Latar Belakang: ortodontik lepasan adalah ortodontik yang dapat dipasang dan dilepas sendiri oleh pasien. pemakaian ortodontik lepasan ini dapat berubah menjadi lingkungan yang menguntungkan untuk pertumbuhan dan perkembangan *Candida albicans*. Daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) dijadikan obat tradisional karena didalamnya terdapat zat-zat aktif berupa saponin, tannin dan flavonoid yang dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme.

Tujuan Penelitian: untuk mengetahui efektifitas ekstrak etanol daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) terhadap *Candida albicans* secara *in vitro*.

Metode Penelitian: penelitian ini adalah eksperimental murni laboratorik. Mikroba yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian diisolasi dari populasi mikroba yang ada pada pengguna ortodontik lepasan, sedangkan bahan uji yang akan digunakan adalah ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) dengan kelompok perlakuan ada 6 yaitu konsentrasi 12,5%, 25%, 50%, 100%, kelompok kontrol negatif dengan aquades dan kelompok kontrol positif dengan *Chlorhexidine* 0,2 %. Tiap masing konsentrasi ekstrak ditetesi kedalam media SDA yang diberi lubang sumuran. Setelah itu diinkubasi selama 24 jam dengan suhu 37° C. Data yang diperoleh dianalisis dengan *One Way Anova* dilanjutkan dengan uji LSD.

Hasil Penelitian: penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak daun belimbing wuluh memiliki konsentrasi hambat minimal (KHM) pada konsentrasi 12,5% sedangkan kadar bunuh minimal (KBM) pada konsentrasi 100%, dan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) mempunyai daya antijamur terhadap *Candida albicans*.

Kata kunci: Tanaman daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*), *Candida albicans*, ekstrak, Kadar hambat minimal (KHM), Kadar bunuh minimal (KBM).