

ABSTRACT

Background: Allergic to iodine antiseptic material was found at several hospital, one of them from National Taiwan University Hospital showed 34% patient allergic to iodine as antiseptic. *Staphylococcus aureus* is an anaerobic gram positive bacteria as ethiology of oral cavity infections. Infections in the oral cavity can be prevented by an antiseptic . Kaffir lime fruit (*Citrus hystrix*) contains flavonoid, saponin, tannin and essential oils have an inhibitory effect to the bacteria by destroying and inhibit the formation of the bacterial cell wall.

Objective: This research aims to determine the effectivity of 96% *Citrus hystrix* extract etanol at several concentration to inhibit the growth of *Staphylococcus aureus*.

Methods: The method of this research is in vitro experimental laboratory.

Results: The result showed that *Citrus hystrix* extract etanol 96% at concentration 100% is the most effective concentration to inhibit the growth of *Staphylococcus aureus*.

Conclusion: It was concluded that the *Citrus hystrix* extract can inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* and have a potential as a candidate of antiseptic in the iodine allergy case.

Keywords: Kaffir Lime Fruit, Povidone iodine, *Staphylococcus aureus*, Inhibition test

INTISARI

Latar Belakang: Kasus alergi bahan antiseptik iodine ditemukan di beberapa rumah sakit, salah satunya berdasarkan laporan kasus di National Taiwan University Hospital menunjukkan 34% pasien mengalami alergi terhadap iodine yang digunakan sebagai antiseptik. *Staphylococcus aureus* adalah bakteri gram positif anaerob yang menjadi salah satu penyebab terjadinya infeksi di rongga mulut. Infeksi rongga mulut dapat dicegah dengan pemberian antiseptik. Buah jeruk purut (*Citrus hystrix*) mengandung senyawa flavonoid, saponin, tannin dan minyak atsiri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri dengan cara merusak dinding sel dan menghambat pembentukan dinding sel.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui efektifitas ekstrak etanol 96% buah jeruk purut beberapa konsentrasi terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Metode Penelitian: Metode yang digunakan adalah laboratoris murni secara *in vitro*.

Hasil Penelitian: Ekstrak etanol 96% buah jeruk purut konsentrasi 100% paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Kesimpulan: Ekstrak buah jeruk purut mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan berpotensi sebagai kandidat bahan dasar pembuatan antiseptik pengganti iodine.

Kata kunci: Buah Jeruk Purut, Povidone iodine, *Staphylococcus aureus*, Uji Daya Hambat.