

## ABSTRAK

Theresa Melina Oetomo (00000026015)

### **AKTIVITAS ANTIBAKTERI PERMEN JELI DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* Linn.) PADA *Staphylococcus aureus* DAN *Pseudomonas aeruginosa***

Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2020)

(xvii + 74 halaman; 21 gambar; 12 tabel; 8 lampiran)

Infeksi Saluran Pernapasan Akut merupakan infeksi pernapasan yang disebabkan oleh bakteri *S. aureus* dan *P. aeruginosa*. Ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* Linn.) memiliki aktivitas antibakteri. Penambahan ekstrak daun jambu biji dalam pembuatan permen jeli diharapkan dapat menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus* dan *P. aeruginosa*. Rasa sepat pada ekstrak daun jambu biji menurunkan tingkat kesukaan panelis oleh karena itu diperlukan penambahan perisa berupa kayu manis agar permen jeli disukai oleh panelis. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan jenis pelarut terbaik dan konsentrasi terendah dalam menghambat bakteri *S. aureus* dan *P. aeruginosa* serta menentukan konsentrasi kayu manis agar permen jeli disukai oleh panelis. Ekstrak daun jambu biji didapatkan dari proses ekstraksi bertingkat dengan tiga jenis pelarut yang memiliki tingkat kepolaran berbeda dari pelarut non-polar hingga polar secara berurutan yaitu, heksana, etil asetat, dan etanol. Jenis pelarut terbaik dan konsentrasi terendah ditentukan nilai MIC. Uji organoleptik dilakukan dengan uji skoring dan hedonik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis pelarut terbaik yang digunakan untuk mendapatkan ekstrak daun jambu biji adalah pelarut etanol dengan nilai MIC untuk *S. aureus* dan *P. aeruginosa* secara berurutan, yaitu 3037,46 dan 3085,91 ppm. Permen jeli yang dapat diterima oleh panelis adalah permen jeli dengan penambahan 5 kali nilai MIC ekstrak daun jambu biji serta tanpa adanya penambahan kayu manis.

**Kata Kunci** : Antimikroba, Daun jambu biji, ekstraksi bertingkat, kayu manis, permen jeli, *Psidium guajava* L.

**Referensi** : 129 (1991-2019)

## ABSTRACT

Theresa Melina Oetomo (00000026015)

### **ANTI BACTERIAL ACTIVITY OF GUAVA LEAF (*Psidium guajava* Linn.) JELLY CANDY ON *Staphylococcus aureus* AND *Pseudomonas aeruginosa***

(xvii + 74 pages; 21 figures; 12 tables; 8 appendices)

Acute Respiratory Infection is a respiratory infection caused by *S. aureus* and *P. aeruginosa*. Guava leaf (*Psidium guajava* Linn.) extract has antibacterial activity. The addition of guava leaf extract in the jelly candy is expected to inhibit the growth of *S. aureus* and *P. aeruginosa*. The flavour based on astringent taste found in the guava leaf extract decreases the level of panelists' preference, therefore the addition of cinnamon flavors is needed so that the jelly candy is accepted by the panelists. The purpose of this study is to determine the best type of solvent and the lowest concentration in inhibiting *S. aureus* and *P. aeruginosa* and determine the concentration of cinnamon so that the jelly candy is preferred by panelists. Guava leaf extract obtained from sequential extraction with three types of solvents with different polarity levels from non-polar to polar solvents, respectively hexane, ethyl acetate and ethanol. The best solvent and the lowest concentration are determined MIC values. Organoleptic test done by scoring and hedonic tests. The results showed that the best type of solvent used to obtain guava leaf extract was ethanol with MIC values for *S. aureus* and *P. aeruginosa*, respectively 3037.46 and 3085.91 ppm. Jelly candy that can be accepted by panelists is jelly candy with the addition of 5 times the MIC value of guava leaf extract and without the addition of cinnamon.

Keywords : antimicrobes, cinnamon, guava leaf, jelly candy, *Psidium guajava* L., sequential extraction

References : 129 (1991-2019)