

ABSTRAK

Nama : Ivan Fadhillah Nurdin
Fakultas : Kedokteran Gigi
Judul : Uji Daya Hambat Ekstrak *Black Garlic* (*Allium Sativum*) Terhadap
Pertumbuhan Bakteri *Actinomyces Naeslundii*

Penggunaan bawang putih sebagai obat telah sering digunakan masyarakat dalam mengobati berbagai penyakit khususnya yang disebabkan oleh infeksi bakteri. Kekurangan dari bawang putih memiliki rasa dan aromanya yang kuat. Terdapat bawang putih yang disebut *black garlic* yang telah melalui proses fermentasi sehingga mengubah warna bawang putih dari putih menjadi hitam dan mengubah rasa menjadi lebih manis seperti buah sehingga dapat dikonsumsi dengan mudah. *Black garlic* (*Allium sativum*) mengandung *Allicin* yang memiliki aktivitas antibakteri. *Actinomyces naeslundii* adalah bakteri penyebab karies servikal gigi dan juga penyebab kegagalan PSA (Perawatan Saluran Akar). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak *black garlic* terhadap pertumbuhan *Actinomyces naeslundii*. Metodenya dilakukan pembuatan ekstrak *black garlic* dengan konsentrasi 25%, 50%, 75% dan 100% diuji aktivitas antibakterinya terhadap pertumbuhan bakteri *Actinomyces naeslundii* menggunakan metode *disc diffusion* pada medium agar darah. Hasil dari analisis data dengan uji One Way Anova menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$, $p = 0,000$) antara berbagai konsentrasi ekstrak *Black garlic* terhadap pertumbuhan bakteri *Actinomyces naeslundii*. Kesimpulannya bahwa konsentrasi ekstrak *black garlic* tidak memiliki dampak dalam menghambat bakteri *Actinomyces naeslundii* namun lebih bermanfaat sebagai antioksidan dan diperbolehkan dalam penggunaannya sesuai kaidah fiqih Islam.

Kata kunci: *Black garlic*, *Actinomyces naeslundii*, *disc diffusion*

ABSTRACT

Name : Ivan Fadhillah Nurdin
Study Program : Dentistry
Title : Test of the Inhibitory Power of Black Garlic (*Allium Sativum*) Extract on *Actinomyces Naeslundii* Bacterial Growth

The use of garlic as a drug has often been used by the public in treating various diseases, especially those caused by bacterial infections. Lack of garlic has a strong taste and aroma. There is garlic called black garlic which has been fermented so that it changes the color of garlic from white to black and changes the taste to be sweeter like fruit so that it can be consumed easily. Black garlic (*Allium sativum*) contains Allicin which has antibacterial activity. *Actinomyces naeslundii* is a bacterium that causes dental cervical caries and is also the cause of Root Canal Treatment failure. Methodes in this study was conducted to determine the effect of black garlic extract on the growth of *Actinomyces naeslundii*. Black garlic extract with a concentration of 25%, 50%, 75% and 100% was tested for antibacterial activity against the growth of *Actinomyces naeslundii* bacteria using the disc diffusion method on blood agar plate. Results from the data analysis using One Way Anova test showed that there were significant differences ($p < 0.05, p = 0,000$) between various concentrations of black garlic extract to the growth of *Actinomyces naeslundii* bacteria. Conclusions that the concentration of black garlic extract has no impact in inhibiting the *Actinomyces naeslundii* bacteria but is more useful as an antioxidant and is allowed to use it according to the Al-Qur'an, hadith and the rules of jurisprudence.

Key Word: *Black garlic, Actinomyces naeslundii, disc diffusion*