

ABSTRAK

UJI DAYA HAMBAT ANTIBAKTERI EKSTRAK UMBI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI PEMBENTUK KARIES GIGI *Streptococcus mutans*

Tresia Jawa
Universitas Sanata Dharma
2016

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) selain berfungsi sebagai bumbu dapur, juga dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional. Masyarakat Buton memanfaatkan bawang merah secara tradisional sebagai obat sakit gigi. Karies gigi merupakan endapan makanan yang mengeras dan melekat kuat pada permukaan gigi yang dikarenakan *Streptococcus mutans*. Berdasarkan penelitian sebelumnya umbi bawang merah mengandung senyawa aktif yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri. Penelitian ini bertujuan untuk menguji adanya potensi ekstrak umbi bawang merah dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans*.

Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorium, dengan menggunakan variasi jenis ekstrak yakni ekstrak tumbuk dan ekstrak rebus serta variasi konsentrasi yakni 15%, 35%, 55%, 75%, dan 100% pada masing-masing jenis ekstrak. Kontrol positif kloramfenikol dan kontrol negatif aquades steril. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi kertas cakram *Kirby-Bauer*. Uji KHM dan KBM dilakukan dengan metode dilusi padat.

Berdasarkan hasil uji *Kruskal-Wallis*, nilai signifikansi yang diperoleh ialah 1,000 ($> 0,05$) yang berarti tidak ada perbedaan yang bermakna pada konsentrasi kedua variasi jenis ekstrak dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans*. Konsentrasi 100% dari kedua variasi jenis ekstrak merupakan konsentrasi terbaik dalam membentuk zona hambat yakni 7.84 mm (ekstrak tumbuk) dan 6.86 (ekstrak rebus). Kadar Hambat Minimum (KHM) *Streptococcus mutans* pada konsentrasi terendah yakni 15%, sedangkan Kadar Bunuh Minimum (KBM) belum dapat ditentukan. Kesimpulan dari penelitian adalah kedua variasi jenis ekstrak umbi bawang merah memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Streptococcus mutans*.

Kata kunci: ekstrak umbi bawang merah, daya hambat antibakteri, *Streptococcus mutans*

ABSTRACT**ANTIBACTERIAL CAPABILITY CHECKED TEST OF SHALLOT
EXTRACT (*Allium ascalonicum L.*) AGAINST GROWTH OF CARIES
FRAMER *Streptococcus mutans***

Tresia Jawa
Sanata Dharma University
2016

*Shallots (*Allium ascalonicum L.*) be sides as kitchen spice, commonly used on traditional medicinal treatment. Buton society use shallots as traditional dental medicine. Dental caries is from food sediment which ossified and forceful glutinous on dental surface, cause by *Streptococcus mutans*. Based on the research before, shallot contains an active compound which able to obstruct the growth of bacteria. This research purpose is to determine the capability of shallots extract to obstruct the growth of *Streptococcus mutans*.*

This research was an experimental research laboratories, which use the kind of various shallots extract that is pound extract and boiled extract, made with various concentration that is 15%, 35%, 55%, 75%, and 100%, to apart of various extract method. Positive control is Chloramphenicol and negative control is sterile aqaudes. The antibacterial capability checked test method is using the Kirby-Bauer Disk Difussion test method. MIC and MBC test using the solid dillution method.

*Based on the result of Kruskal-Wallis test, significantcies value gain is 1000 ($>0,05$) which mean the various concentration between both of various shallots extract does not have a significant effect againts the growth of *Streptococcus mutans*. 100% concentration is the greates concentration from both of various extract in formed the checked zone with diameter zone 7.84 mm (pound extract) and 6.86 mm (boiled extract). Minimum Inhibitory Concentration (MIC) *Streptococcus mutans* on lower concentration is 15%, while Minimum Bactericidal Concentration (MBC) is not decide yet. Conclusion from this research is the both of various shallots extract has a antibacterial activity againts *Streptococcus mutans*. as*

Keyword: *tuber shallots extract, antibacterial inhibitory capability, *Streptococcus mutans**