



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: I Gusti Agung Ayu Dharmawati
Assignment title: fppti jatim
Submission title: Ekstrak Daun Sirih
File name: Ekstrak_Daun_Sirih.pdf
File size: 364.26K
Page count: 5
Word count: 2,587
Character count: 16,635
Submission date: 27-Aug-2021 10:23PM (UTC+0700)
Submission ID: 1636894627

ISSN No. 2355-9292 | Jurnal Sangkareang Mataram | 11

EKSTRAK DAUN SIRIH DAPAT MENCEGAH TERBENTUKNYA DENTAL PLAK DENGAN MENGHAMBAT PERKEMBANGAN BAKTERI *Streptococcus mutans*

Oleh :
I Gusti Agung Ayu Dharmawati
Mahasiswa Prodi S3 Ilmu Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

Abstrak : Plak disebut sebagai factor utama penyebab karies dan penyakit periodontal, dikarenakan plak mengandung bakteri patogen. Masalah kesehatan gigi dan mulut dapat dicegah dengan antibakteri seperti Klorheksidin untuk mengurangi dan mencegah terbentuknya plak, tetapi memiliki efek samping berupa diskolorasi gigi dan lidah. Oleh karena itu bahan tradisional daun sirih menarik untuk dijadikan pilihan. Menurut Suliantari et al., ekstrak sirih hijau mampu memusnahkan bakteri *Streptococcus mutans*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa jauh daya hambat ekstrak daun sirih hijau terhadap bakteri *Streptococcus mutans* secara in vitro. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan *completely randomized with posttest only control group design*. Kelompok perlakuan penelitian terdiri dari: ekstrak daun sirih hijau konsentrasi 50%, 75%, 100%, kontrol positif (Chlorhexidin 2%), kontrol negatif (Ethanol 96%) pada *Streptococcus mutans* ATCC 35668. Data hasil penelitian dianalisis dengan *One Way Anova*. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun sirih konsentrasi 50% tidak mempunyai aktivitas antibakteri, konsentrasi 75% dan 100% menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna dengan daya hambat ($p < 0.05$). Disimpulkan bahwa ekstrak daun sirih mempunyai efek daya hambat sedang terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans* secara in vitro. Hasil penelitian ini perlu dilanjutkan dengan uji klinis sebelum dimanfaatkan di masyarakat.

Kata Kunci : Ekstrak Daun Sirih, Daya hambat, *Streptococcus mutans*

PENDAHULUAN

Karies dan penyakit periodontal merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut yang banyak diderita oleh masyarakat (Tour dkk., 2013). Penyakit kesehatan gigi dan mulut menduduki urutan pertama dari daftar 10 besar penyakit yang sering dicekahkan oleh masyarakat Indonesia. Data WHO menunjukkan 60% sampai 90% dialami oleh anak usia sekolah dan 100% ditemukan pada orang dewasa (Ticouli dkk., 2013). Penyebab karies yang terjadi pada populasi dunia adalah plak yaitu sebesar 75% sampai 90%. Plak terbentuk dari deposit lunak yang membentuk lapisan biofilm dan melekat erat pada permukaan gigi, gusi serta permukaan keras lainnya di dalam rongga mulut (Tour dkk., 2013).

Dalam penelitian lain plak disebut sebagai factor penyebab utama terjadinya karies dan penyakit periodontal. Terjadinya hal tersebut dikarenakan plak mengandung bakteri patogen (*Streptococcus mutans*) yang produk metaboliiknya menempel pada permukaan gigi dan gingiva (Newman dkk., 2011). Plak biasanya terbentuk pada seperti permukaan gingival dan pada permukaan gigi yang cacat dan kasar (Megananda dkk., 2009). *Streptococcus mutans* merupakan kelompok dari *Streptococcus viridans*, ciri khas organisme ini adalah sifat u hemolitik tetapi dapat juga non hemolitik. *Streptococcus mutans* dapat dibedakan dari *Streptococcus* lainnya di rongga mulut karena kemampuannya untuk menfermentasi sorbitol dan mantil, serta menghasilkan berbagai enzim dan substansi ekstraseluler. *Streptococcus mutans* mampu mensintesis polisakarida besar seperti mutan, dekstran atau levans dari sukrosa yang merupakan polisakarida yang lengket. Oleh karena kemampuannya ini, bisa mendukung dan menyebabkan bakteri lain menuju ke email gigi, mendukung pertumbuhan bakteri asidurik yang lain dan melarutkan email dan berperan penting pada pembentukan karies gigi (Jawetz dkk., 2008). *Streptococcus mutans* dapat menimbulkan terjadinya karies gigi apabila jumlahnya di dalam saliva mencapai $< 10^7$ untuk *low caries activity* dan $> 10^7$ untuk *high caries activity* (Semaranyake, 2006). Mikroorganisme tersebut memiliki enzim *glucosyltransferase* yang dapat memetabolisme karbohidrat menjadi asam sehingga menyebabkan penyakit gigi dan mulut (Pinauli dan Hamada, 2008). Karies adalah penyakit pada jaringan keras gigi, yaitu email, dentin dan semenatun yang mengalami demineralisasi akibat aktivitas mikroorganismedalam plak gigi. Penyakit periodontal merupakan penyakit jaringan lunak pendukung gigi disebabkan oleh akumulasi plak gigi karekakebersihan mulut yang buruk (Pinauli dan Hamada, 2008).

Sebagian besar masalah kesehatan gigi dan mulut sebenarnya dapat dicegah. Miller (1989) menyatakan bahwa berdasarkan teori *chemico*

<http://www.aunth.ac.id/juni-2017/> | Volume 3, No. 2, Juni 2017