

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia, terutama karies adalah salah satu masalah kesehatan yang sering di temukan. Karies gigi adalah penyakit yang dapat dialami oleh setiap orang baik. Karies adalah suatu penyakit jaringan keras, yaitu email, dentin, dan sementum yang disebabkan oleh aktivitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat difermentasikan. Etiologi karies meliputi karbohidrat yaitu sukrosa dan glukosa yang dapat difermentasikan oleh bakteri lalu membentuk asam, penurunan pH dalam waktu tertentu akan mengakibatkan demineralisasi pada permukaan gigi (Bakar, 2011).

*Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus sp* merupakan bakteri yang kariogenik karena mampu segera membentuk asam dari karbohidrat yang diragikan. Pada mulut pasien yang karies aktif banyak ditemukan *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus sp* dibandingkan dengan mulut orang bebas karies (Kidd, 1992). Bakteri plak akan memfermentasikan karbohidrat dan menghasilkan asam. Kondisi asam sangat disukai oleh *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus sp*. Menurut penelitian terdahulu *Streptococcus mutans* berperan dalam permulaan (*initiation*) terjadinya karies, sedangkan *Lactobacillus sp* berperan pada perkembangan dan kelanjutan karies (Soesilo

BAB I

Environ Biol Fish (2007) 79:1–10

Di dalam rongga mulut setiap orang selalu terdapat mikroorganisme baik yang patogen maupun apatogen, setelah anak lahir dan gigi erupsi (Jawetz, 1996). *Streptococcus mutans* termasuk mikroorganisme utama penyebab karies serta *Lactobacillus sp* dan mikroorganisme lain yang berpartisipasi dalam proses kelanjutan karies. Telah dibuktikan pada penelitian terdahulu bahwa ada hubungan *Lactobacillus sp* dengan karies (Zainab, 2011).

Banyak upaya dilakukan untuk selalu menjaga kesehatan rongga mulut, salah satunya adalah dengan obat kumur. Dalam bidang kedokteran gigi, telah sangat banyak jenis-jenis obat kumur yang dijual dipasaran, diantaranya adalah *chlorhexidine*. *Chlorhexidine* sendiri merupakan antibakteri dengan spektrum yang luas dan sangat efektif untuk bakteri Gram (+), Gram (-), bakteri ragi, jamur serta protozoa, algae dan virus dapat juga dihambat oleh *chlorhexidine* (Katzung, 2001). *Chlorhexidine glukonat* dapat digunakan sebagai *dental gel*, obat kumur, dan juga bahan pembersih gigi tiruan. Sebagai *dental gel* dipakai konsentrasi 1% sedangkan untuk obat kumur digunakan konsentrasi sebesar 0,2% (David, 2005). Metode pengontrolan plak dapat dilakukan secara kimia, irigasi dan mekanis. Metode secara kimia dengan cara berkumur obat kumur yang mengandung *chlohexidine* 0.2% yang terbukti efektif dalam mencegah pembentukan plak (Forrest, 1991).

Telah disebutkan dalam hadist bahwa “setiap kali Allah menurunkan penyakit pasti Allah menurunkan obatnya” (HR.Muslim). Sementara Allah SWT sendiri yang maha berkuasa dan kesembuhan seseorang dari penyakit

SWT sendiri akan mampu melaksanakan kesiapan operasi sesegera yang bersifat mendesak dan mendalam sejauh ini.

sebagai firman Allah “Dan manakala aku sakit Dia (Allah) yang menyembuhkanku” (Q.S.Asy-syu’ara:80).

Pemanfaatan tanaman obat sudah dicoba sejak dulu untuk mengatasi masalah kesehatan dan pengalaman tersebut diwariskan secara turun – temurun. Salah satu tanaman obat yang menarik untuk diteliti adalah daun gambir (*Uncaria Gambir roxb*). Gambir merupakan salah satu komponen dalam menginag selain sirih, kapur sirih, dan *areca nut* (Kresnawaty, 2009). Penelitian-penelitian terdahulu yang telah dilakukan, berkaitan dengan aktivitas antioksidan dan antibakteri dari turunan metal ekstrak etanol daun gambir (Kresnawaty, 2009), sebagai antiseptik mulut (Lucida & Backtiar, 2007) dan sebagai imunodilator (Ismail dkk, 2009). Gambir juga dapat digunakan sebagai penyetop darah (*styptic*) dan mengobati pembengkakan gusi (Lammens, 1991).

Gambir merupakan sebuah produk dari tanaman gambir (*Uncaria gambir Roxb*). Mengandung senyawa fungsional yang juga termasuk dalam golongan polifenol. Senyawa polifenol peeling utama yang terkandung dalam gambir adalah *catechin* (Heyne, 1987). Katekin mempunyai daya hambat terbentuknya glukan dari sukrosa yang mempunyai daya lekat dalam pembentukan plak. Tannin mampu berikatan dengan flavonoid yang bersifat bakteriosid dan bersifat bakteriostatik pada organisme seperti *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus pneumonia*, *Bacillus anthracis*. Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Prima (2011), pada konsentrasi

soepesi tijmen Aller. “Dari taman air sekar Di (Aller) dan menyenangkan” (Q.S.Az-Syur, ayat:80).

Pembangunan tanaman opot sendiri dicoba sejauh dapat untuk mendekati manusia kesejahteraan dan keberkesihatan terlebih diantaranya secara turut – turutnya. Selain senti tanaman opot juga mempunyai unsur difitit sifatnya dalam bentuk (Uricaria Gambar 198). Campur merbahakan selain senti kambuhuan dapat (Kresnawaty, 2006). Akar yang berfungsi sebagai “rakam sinar” dan akar rambat (Kresnawaty, 2006).

Pembangunan-pembangunan terdapatnya juga teknologi, perkaitan dengan aktivitas antroposidental dan antropokultural dari manusia motif estetika seni dunia sampai (Kresnawaty, 2006), seperti susuristik motif (Nacira & Beckier, 2007) dan sepedasi imunogenital (Iswati dkk, 2007). Campur juga dapat digunakan sepedasi berzat dan (zat-zat) dan menopati bermacam-macam guni (Liswanes, 1991).

Campur merbahakan sepedai berasik dari tanaman campur (Uricaria Gambar 198). Mengandung senyawa flavonoid dan taninsik dalam logong dan batik. Senyawa polifenol belum tentu dan terkandung dalam campur adapula carvacrol (Hedge, 1987). Kefiran mempunyai dasa pemanfaatan adaptif pada tanaman campur yang mempunyai dasa efek dasar berperan pada tanaman campur yang mempunyai dasa peranion dan peran positif pada tanaman campur.

Untuk mendekati guna pengelolaan tanaman campur dengan teknologi dan teknologi basas organisasi seperti Zatpflocculan guna menghasilkan zatpflocculan basas bahan bakar minyak. Baik guna menghasilkan zatpflocculan guna menghasilkan zatpflocculan basas bahan bakar minyak. Hal ini didukung dengan hasil penelitian oleh Pintus (2011), basas konsentrasi

1,25%, 2,5%, 5%, 10%, dan 20% dapat menghambat pertumbuhan *Streptococcus sobrinus*.

Berdasarkan uraian dan keterangan di atas dipandang dari jenis zat-zat aktif, yang terkandung di dalam Gambir serta manfaatnya, timbul suatu pemikiran untuk meneliti perbedaan efektifitas *chlorhexidine* 0,2% dengan ekstrak daun gambir (*uncaria gambir roxb*) terhadap *Lactobacillus sp.*

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas ada permasalahan apakah terdapat perbedaan efektifitas *chlorhexidine* 0,2% dengan ekstrak daun gambir (*uncaria gambir roxb*) terhadap *Lactobacillus sp.*

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Pada penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan efektifitas antibakteri ekstrak daun gambir (*Uncaria Gambir Roxb*) dengan *chlorhexidine* 0,2% terhadap *Lactobacillus sp.*

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui daya antibakteri ekstrak gambir (*Uncaria Gambir Roxb*) konsentrasi 10%, 15%, 20% dan 25% terhadap *Lactobacillus sp.*

- b. Mengetahui daya antibakteri *chlorhexidine* 0,2% terhadap

1,32%, 2,2%, 2,0% 10% dan 20% qabz mengekapai berlumpur

Sangat cocok sebagai

Berdaya sahuan misian dan ketekunan di atas qabzusah daya jantung kaki-kaki  
skutik ambang tekanan di dalam Campus setiap musim sejuknya tumbuh sumbu  
bernikutan untuk mendekati berpedasan elektritis qabzusah 0,2% dengan  
ekstrak dari sawit (Uncaria Gambir-Roxb) terhadap拓扑性

#### B. Rumusan Masalah

Bergesekan misian dalam jatah pelepasan di atas sisa berlumpur  
qabzusah terhadap berpedasan elektritis qabzusah 0,2% dengan ekstrak dari  
Campur (Uncaria Gambir-Roxb) terhadap拓扑性

#### C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Pada penelitian ini diskursus dengan tujuan untuk mengetahui berpedasan  
elektritis suprapeti ekstrak dari sawit (Uncaria Gambir-Roxb) dengan  
qabzusah 0,2% terhadap拓扑性

#### D. Tujuan Khusus

a. Mengidentifikasi sifat suprapeti ekstrak sawit (Uncaria Gambir-Roxb)  
konseptual 10%, 12%, 20% dan 25% terhadap拓扑性

b. Mengidentifikasi sifat suprapeti ekstrak sawit (Uncaria Gambir-Roxb)  
terhadap拓扑性

- c. Mengetahui mana yang lebih efektif antara *chlorhexidine* 0,2% dan ekstrak gambir (*Uncaria Gambir Roxb*) dengan konsentrasi yang berbeda terhadap *Lactobacillus sp.*

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan dan pengalaman yang berkaitan dengan penelitian dan penulisan karya tulis ilmiah terutama dalam bidang kedokteran gigi.

##### **2. Bagi Ilmu Pengetahuan**

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian dalam bidang ilmu kedokteran gigi.
- b. Menjadi informasi ilmiah di bidang Kedokteran Gigi mengenai perbedaan efektifitas daya antibakteri ekstrak daun gambir (*Uncaria Gambir*) dengan *chlorhexidine* 0,2% terhadap *Lactobacillus sp.*

##### **3. Bagi Masyarakat**

Dapat menambah pengetahuan dalam pemanfaatan tanaman herbal untuk dijadikan pengobatan alternatif bagi kesehatan gigi dan mulut.

#### **E. Keaslian Penelitian**

1. Sebelumnya pernah dilakukan penelitian tentang larutan ekstrak gambir yang dilakukan oleh Yulia pada tahun 2008. berjudul “Perbandingan efek

c. Mengelijstini wana asur leppi seleksi suras ciptapresidium 026 adu  
ekspert sumpit (Uncaria Guapin Rose) dengen rousenasi asur  
perpads tefpads vacopacumia ad

#### D. Mawgat Penetian

1. Basi Bengiti  
Menumpas bungespanu dan bungespanu lanu perfasian dengen  
bungilisun dan bungilisun kasiya tulis limis retusas dalem pidans  
kedokteran gitir.

2. Basi Imu Pengelusun  
Hasi bungelisun ini dipasapani debat mewali informasi pby  
bungespanasit ilmu bungelisun dan bungelisun dalem pidans ilmu  
kedokteran gitir.

3. Basi Massaker  
Dabat menumpas bungespanu dalem bungespanu iusuan perpads nampi  
dijadiakan bungespanu silerasit pagi kesepisan gitir dan wunti.

#### E. Kessian Penetian

1. Sepelunua berdas dipakuan bungelisun tulisan jurnis ekstra sumpit  
yang dijulkukan oleh Yulis pada tahun 2008, perlaku "Pembangunan tuk

antibakteri ekstrak gambir (*Uncaria Gambir Roxb*) terhadap *Streptococcus mutan* pada konsentrasi dan waktu kontak yang berbeda". Hasilnya, penelitian tersebut membuktikan bahwa kombinasi waktu kontak dan konsentrasi mempengaruhi aktifitas antibakteri ekstrak gambir terhadap *S. mutans*.

2. Penelitian lainnya dilakukan oleh Prima pada tahun 2011 dengan judul "Perbandingan Daya Antibakteri Kumur Rebusan Gambir (*Uncaria Gambir Roxb*) Dengan *Chlorhexidin 0.2%* Terhadap Jumlah Koloni Bakteri Saliva". Hasilnya, terdapat perbandingan yang signifikan antara kelompok kontrol *chlorhexidin 0,2%* dan ekstrak gambir (rebus) 1,25%, 2,5%, 5%, 10% dan 20% ( $P <0,05$ ).

Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian penulis adalah penulis meneliti tentang efektifitas daya antibakteri ekstrak daun Gambir dengan *chlorhexidine 0,2%* terhadap *Lactobacillus sp* dengan konsentrasi berbeda secara *in vitro* yang sepengetahuan penulis belum pernah diteliti sebelumnya.

supersatuir ekstra Gampit (Uwaria Gampit Raya) terhadap zuladuccam  
maka beras konsentasi diu makin kontak atau perpadu. Hasilnya  
benelituan tetapi memperkukuhkan pasca konsentasi makin kontak dan  
konsentasi membranomati skilifis supersatu ekstra Gampit terhadap Z.

untuknya

Z. Benelituan ini juga disiapkan oleh Pius basas tahun 2011 dengan jadi  
“Pengaruh Dara Autopotent Kurni Repasari Gampit (Uwaria  
Gampit Raya) Debuu Cholayekin 0,3% terhadap Jamur Kuning  
Berkeli Sativa.” Hasilnya terdapat berpangkutan yang signifikan antara  
kelaripok kontak cikoryekin 0,2% dan ekstra Gampit (terpus)  
 $F_{25,6} = 2,6, F_{0,6} = 10,6$  dan  $F_{0,6} = 10,0$  ( $P < 0,02$ ).

Berdasarkan benelituan tersebut dengan benelituan benarilah sifatnya berpangkutan  
menjadi tumbuhan ekstraktif dasa supersatu ekstra dari Gampit dengan  
cikoryekin 0,2% terhadap Puccinellia ad debuu konsentasi perpadu  
secara *in vitro* dan sebaliknya benarilah perpadu diteliti sebelumnya.