

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman merupakan alternatif pengobatan yang sekarang menjadi pilihan penting di masyarakat luas, begitu pula di kalangan medis. Indonesia sebagai negara kepulauan tropis, mempunyai  $\pm$  3000 spesies tanaman kedua terbanyak setelah Cina. Hal ini merupakan mendasari dilakukannya berbagai penelitian mengenai manfaat tanaman sebagai obat alternatif. (RCTI, 2001)

Dalam jurnal, majalah, atau internet dapat kita jumpai hasil penelitian para ahli seperti Pemanfaatan limbah minyak atsiri (Andarwulan,2000) , Penggunaan obat tradisional secara rasional (Santoso,1989), Tanaman obat bersifat anti bakteri di Indonesia (Dzulkarnain,1996) dan masih banyak penelitian lainnya. Sirih dengan nama latin *Piper betle L*, merupakan tanaman asli Indonesia. Masyarakat telah mengenal luas tentang penggunaan daun sirih sebagai upaya pengobatan tradisional. Para ahli telah melakukan pengujian dan penelitian mengenai kegunaan daun sirih. Manfaat daun sirih yang terpenting yaitu sebagai bahan yang mengandung zat anti bakterial. Zat aktif utama yang diduga bertindak sebagai anti bakterial pada daun sirih adalah *chavicol para allyphenol*, yang secara invitro dapat menghambat pertumbuhan bakteri seperti *Streptococcus* dan *Staphylococcus*.(Sjoekoer1987)

Iodine adalah suatu bahan halogen yang dapat larut dalam alkohol atau zat organik. Salah satu contoh iodine yang larut dalam bahan organik yaitu *Povidone Iodine*, bahan tersebut dimanfaatkan sebagai *antibacterial agent*, anti jamur dan bahkan berguna sebagai bahan anti beberapa virus. (Tortora,1997)

Bakteri dapat kita jumpai pada beberapa tempat bagian tubuh manusia, bakteri ini disebut flora normal. Pada mulut seseorang terdapat flora normal mulut, yang biasa didominasi oleh *Streptococcus mutan* dan *Staphylococcus aureus*. Bakteri ini bila “*overgrowth*” dapat menyebabkan infeksi seperti stomatitis, bau mulut dan caries. (Tortora, 1997)

## 1.2. Identifikasi Masalah

Bagaimana daya anti-bakterial dari infusum daun sirih **30** % dibandingkan dengan anti-bakterial Povidone Iodine ?

## 1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian yaitu untuk membandingkan efek anti bakterial sirih terhadap bakteri normal secara *invivo* pada mulut seseorang, lalu membandingkan efeknya dengan salah satu anti bakteri kemasan buatan pabrik.

Tujuan penelitian ialah untuk memasyarakatkan penggunaan sirih khususnya untuk kesehatan mulut seseorang, sehingga **dapat** dicari alternatif pengobatan secara tradisional yang tidak memakan biaya terlalu besar.

## 1.4. Kegunaan Penelitian

Secara Ilmiah penelitian diharapkan bermanfaat bagi peneliti, sehingga menjadi lebih mengerti mengenai efek infusum sirih terhadap kesehatan mulut.

Manfaat secara langsung, yaitu masyarakat menjadi tahu akan efektivitas dari daun sirih ini sehingga tidak perlu lagi untuk memaksakan diri untuk membeli produk-produk kesehatan yang kian hari makin melambung harganya.

## 1.5. Kerangka Pemikiran

Daun sirih mempunyai kandungan *chavicol para allyphenol* sebagai anti bakteti, atsiri oil sebagai antioksidan, asam askorbat sebagai vitamin C, fenol yang menyebabkan rasa **kas** ruapan sirih, terpena menjadikan sirih berasa **pedas**, kalsium nitrat, tanin, sedikit gula dan masih banyak lagi zat-zat yang terkandung dalam sirih. Baik yang sudah diketahui manfaatnya maupun yang belum diketahui fungsinya. (Sjoekoer, 1987)

Mungkin masih banyak terdapat bahan-bahan lain yang terkandung dalam daun sirih yang fungsinya sebagai anti bakteri, namun disini peneliti tidak membahas zat apa yang terkandung melainkan meneliti kemampuan anti bakterinya terhadap flora normal mulut dan membandingkan kemampuan infusum dengan bahan kimia anti bakteri yaitu *Povidone Iodine* 1% yang terdapat dalam salah satu produk kesehatan gigi dan mulut. Sehingga dapat diketahui apakah kemampuan daun sirih sebagai anti bakterial mendekati zat kimia tersebut atau tidak, atau bahkan lebih baik.

## 1.6. Hipotesis

Berdasarkan uraian diatas dapat *disusun* hipotesis sebagai berikut :

$H_0$  : Daya Anti-bakteri Infusum daun sirih 30 % sama atau lebih kecil dari *Povidone Iodine* 1%.

$H_1$  : Daya Anti bakteri Infusum daun sirih ~~30~~ lebih besar dibandingkan *Povidone Iodine* 1%.

## 1.7. Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian laboratorium eksperimental, dengan memeriksa mulut mahasiswa percobaan secara bakteriologis. Daun sirih yang masih segar diambil dari pohon yang sama untuk seluruh percobaan sehingga tidak ada perbedaan perlakuan untuk setiap Orang Percobaan. Sampel dibawa ke laboratorium lalu ditimbang, dipotong kecil-kecil, lalu dipanaskan hingga air dalam waterbath mendidih  $\pm$  15 menit. Setelah bahan siap, air rebusan tersebut disebut dengan infusum.

Apus lendir pipi bagian dalam OP dengan kapas steril dan ~~tanam~~ pada medium agar nutrient. Lakukan sekali lagi tetapi setelah terlebih dahulu Orang Percobaan berkumur dengan bahan infusum daun sirih yang telah ~~kita~~ siapkan diatas. Lalu agar diinkubasi 37°C,24 jam dan pengamatan hasil dilakukan dengan cara membandingkan jumlah dan jenis koloni yang tumbuh pada agar nutrient. Setelah satu minggu dari percobaan diatas, lakukan percobaan serupa tapi bahan untuk berkumur diganti dengan *Povidone Iodine* 1%. Lalu bandingkan hasilnya dengan percobaan minggu pertama. Untuk membedakan koloni yang tumbuh digunakan metode **pewarnaan** Gram. Setelah didapatkan hasilnya maka pengujian hipotesis dilakukan dengan penghitungan statistik dengan menggunakan metode Uji T .

### **1.8. Lokasi dan Waktu.**

Penelitian dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi FK-UKM, mulai hari Kamis tanggal 15 Maret 2001 hingga Jum'at tanggal 11 April 2001.