

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hampir semua permukaan tubuh kita dihuni oleh bakteri yang hidup sebagai flora normal manusia. Flora normal manusia hidup pada tempat-tempat seperti kulit, mata, mulut, saluran nafas bagian atas, saluran pencernaan, uretra dan vagina. Flora normal pada lokasi tubuh tertentu dapat menjadi bakteri patogen pada lokasi tubuh yang lain (Todar, K., 2002, [http://www.bact.wisc.edu/bact 303 normal flora](http://www.bact.wisc.edu/bact%20303%20normal%20flora)).

Flora normal mulut terdiri dari bermacam-macam bakteri, diantaranya: *Streptococcus* spp, *Staphylococcus* spp, *diplococcus* Gram negatif, *Difteroid* dan terkadang *Lactobacillus*. Bakteri-bakteri tersebut dalam keadaan normal tidak mengganggu kesehatan manusia, tetapi pada saat daya tahan tubuh menurun akan muncul bakteri patogen yang menggantikan posisi dari flora normal tersebut (Todar, K., 2002, [http://www.bact.wisc.edu/bact 303 normal flora](http://www.bact.wisc.edu/bact%20303%20normal%20flora)).

Bila hal itu terjadi maka manusia sebagai *host* akan mengalami berbagai masalah dari yang ringan seperti bau mulut sampai yang berat seperti karies gigi dan abses perioral.

Karena perkembangbiakan bakteri-bakteri tersebut dapat merugikan manusia maka dicarilah berbagai cara untuk mengatasi hal itu. Akhirnya para ahli menemukan berbagai zat antibakteri, diantaranya mentol dan eukaliptus.

Mentol yang merupakan turunan dari *Mentha piperita* dikenal sebagai antibakteri, telah dibuktikan dapat menghambat aktifitas dari 15 bakteri dan 7 fungi (Good Health, 2000, <http://www.goodhealth.freesevers.com/mentholactions>). Ia merupakan bahan aktif pada produk-produk seperti: penyegar mulut, obat, rokok, perawatan tubuh, pewangi, serta makanan ringan seperti permen, permen karet, coklat dan minuman (Good Health, 2000, <http://www.goodhealth.freesevers.com/mentholuses>).

Sedangkan eukaliptus (*Eucalyptus spp*) setelah diuji secara *in vitro* ternyata memiliki aktivitas antibakteri terhadap beberapa bakteri patogen, seperti misalnya *E. citriodora* efektif untuk *Bacillus megaterium*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Candida albicans*, *Aspergillus niger*, dan *Zigorrhyncus* (John Hopkins Bloomberg School of Public Health, 2004, <http://www.altweb.jhsph.Edu/publication/journals>).

Berdasarkan hal-hal tersebut, penelitian dilakukan untuk mempelajari efektivitas permen karet rasa mentol-eukaliptus dalam mengurangi populasi bakteri saliva dalam rongga mulut.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah permen karet rasa mentol-eukaliptus (*Menthol & Eucalyptus*) lebih efektif daripada permen karet rasa buah (*Juicy Fruits*) dalam menurunkan populasi bakteri saliva pada rongga mulut?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh mentol-eukaliptus dalam permen karet, dalam menurunkan populasi bakteri saliva dalam rongga mulut.

Tujuan penelitian ini ialah menentukan signifikansi efek permen karet rasa buah atau permen karet rasa mentol-eukaliptus, yang lebih efektif dalam menurunkan populasi bakteri saliva dalam rongga mulut.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan akademik penelitian ini untuk mengetahui manfaat mentol dan eukaliptus dalam permen karet sebagai zat antibakteri. Kegunaan praktisnya ialah

dapat menjadi masukan bagi produsen dalam memproduksi permen karet yang memiliki efektivitas dalam mengurangi bakteri saliva dalam rongga mulut serta masukan bagi konsumen agar dapat memilih produk yang tepat.

1.5 Kerangka Pemikiran

Saliva diproduksi oleh kelenjar liur. Komposisi saliva yang terdiri dari amilase, maltase, lisozim, peroksidase serta gamma globulin memiliki kemampuan membunuh bakteri patogen. Pengeluaran saliva dirangsang oleh proses mengunyah permen karet. Di samping itu, mentol dan eukaliptus yang terkandung dalam permen karet memiliki kemampuan antibakteri yang telah terbukti efektif menghambat aktivitas bakteri (Good Health, 2000, <http://www.goodhealth.freesevers.com/mentholactions>).

Berdasarkan data di atas maka dibuat hipotesa yaitu mentol-eukaliptus dalam permen karet efektif untuk mengurangi populasi bakteri saliva dalam rongga mulut.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat eksperimental-laboratorik. Jumlah koloni dalam saliva sebelum dan sesudah mengunyah permen karet rasa buah dan permen karet rasa mentol-eukaliptus ditentukan dengan menggunakan metode *pour plate* yang didahului dengan pengenceran berseri. Penelitian dilakukan dengan sukarelawan sebanyak 10 orang.

1.7 Lokasi dan Waktu

Penelitian dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran-Universitas Kristen Maranatha sejak bulan Februari 2004 sampai dengan bulan Desember 2004.