

ABSTRAK

PENGARUH MENGUNYAH PERMEN KARET TERHADAP POPULASI BAKTERI SALIVA DALAM RONGGA MULUT

Dian Hendriani, 2004. Pembimbing I : Philips Onggowidjadja, S.Si, M.Si
Pembimbing II : Liessyana Tirtanimala, dr

Dalam kehidupan modern, makanan sampingan seperti permen karet, sangat digemari oleh masyarakat. Mengunyah permen karet mampu menstimulasi sekresi saliva, yang kemudian menyebabkan berkurangnya jumlah bakteri. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan signifikansi perbedaan jumlah bakteri dalam saliva sebelum dan sesudah mengunyah permen karet. Penelitian yang dilakukan bersifat eksperimental laboratorik. Saliva sukarelawan ditampung sebelum mengunyah permen karet, sesudah mengunyah permen karet selama 5', dan sesudah mengunyah permen karet selama 20'. Saliva dilarutkan dalam NaCl 0.85% untuk pengenceran berseri. Hasil pengenceran ditanam dengan metode *pour plate* menggunakan agar nutrien. Jumlah koloni bakteri (*cfu, colony forming unit*) dihitung dan dianalisis. Analisis data dari percobaan menunjukkan perbedaan nyata dalam pengurangan jumlah bakteri (sebelum mengunyah *vs* sesudah mengunyah selama 5') ($t = 9.544$); (sesudah mengunyah selama 5' *vs* sesudah mengunyah selama 20') ($t = 4.665$); ($T_{tabel} = 2.262$). Dapat disimpulkan bahwa permen karet efektif secara signifikan dalam mengurangi jumlah bakteri saliva dalam rongga mulut. Berdasarkan hal tersebut, untuk mengendalikan populasi bakteri saliva dalam rongga mulut masyarakat dapat mengunyah permen karet.

Kata kunci : saliva, permen karet, bakteri mulut

ABSTRACT

THE EFFECT OF CHEWING GUM ON SALIVAL BACTERIA POPULATION IN ORAL CAVITY

Dian Hendriani, 2004. 1st Tutor : Philips Onggowidjadjaja, S.Si, M.Si
2nd Tutor : Liessyana Tirtanimala, dr

In modern life, chewing gum becomes favorite of people. Chewing gum is able to stimulate the secretion of saliva, which decreases the number of mouth bacteria. The research was to determine the significant differences of the numbers of bacteria in the saliva before and after chewing gum. The research was an laboratoric experimental one. The saliva samples were collected before chewing gum, after 5' chewing gum, and after 20' chewing gum. Saliva samples were dissolved in NaCl 0.85% for serial dilution. The results of dilution were inoculated by pour plate method using nutrient agar. The numbers of the bacterial colonies (cfu, colony forming unit) were counted and the results were analyzed. Data analysis of the research showed significant differences in the reduction of the bacteria (before chewing vs after 5' chewing gum) ($t=9.544$) ; (after 5' chewing vs after 20' chewing gum) ($t=4.665$) ; ($T \text{ table}=2.262$). It can be concluded that chewing gum was significantly effective in reducing salival bacteria in oral cavity. Based on this research, chewing gum is recommended to community to control salival bacteria population in oral cavity.

Keywords : saliva, chewing gum, mouth bacteria

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR BAGAN	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Kegunaan Penelitian	2
1.5. Kerangka Pemikiran	3
1.6. Metode Penelitian	3
1.7. Lokasi dan Waktu	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Saliva	4
2.1.1. Sekresi Saliva	4
2.1.2. Komposisi Saliva	5
2.1.3. Fungsi Saliva	6
2.1.4. Aktivitas Antibakteri Saliva	7
2.1.5. Perkembangan Flora Normal Rongga Mulut Yang Mempengaruhi Flora Normal Dalam Saliva	8
2.2. Permen Karet	8
2.2.1. Cara Pembuatan Permen Karet	9
2.2.2. Kandungan Permen Karet	10
2.2.3. Mekanisme Kerja Permen Karet	11
BAB III ALAT, BAHAN, DAN CARA KERJA	12
3.1. ALAT	12
3.1.1. Alat yang Digunakan Pada Studi Pendahuluan I	12
3.1.2. Alat yang Digunakan Pada Studi Pendahuluan II	12
3.1.3. Alat yang Digunakan Pada Penelitian	13

3.2. BAHAN	13
3.2.1. Bahan yang Digunakan Pada Studi Pendahuluan I	13
3.2.2. Bahan yang Digunakan Pada Studi Pendahuluan II	14
3.2.3. Bahan yang Digunakan Pada Penelitian	14
3.3. CARA KERJA	14
3.3.1. Tahap Persiapan	15
3.3.2. Studi Pendahuluan I	15
3.3.3. Studi Pendahuluan II	16
3.3.4. Penelitian	16
3.3.5. Penghitingan Koloni	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Hasil Studi Pendahuluan	18
4.1.1. Hasil Studi Pendahuluan I	18
4.1.2. Hasil Studi Pendahuluan II	19
4.2. Hasil Penelitian	20
4.3. Pembahasan	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
5.1. Kesimpulan	25
5.2. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN	28
RIWAYAT HIDUP	37

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1. Garis Besar Cara Kerja.....	14
--	----

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Jumlah <i>cfu</i> pada Studi Pendahuluan I	18
Tabel 4.2. Jumlah <i>cfu</i> pada Studi Pendahuluan II	19
Tabel 4.3. Jumlah <i>cfu</i> pada Penelitian	20

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1. Jumlah <i>cfu</i> pada Penelitian.....	21
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Hasil Percobaan Sebelum Mengunyah Permen Karet	23
Gambar 4.2. Hasil Percobaan Sesudah Mengunyah Permen Karet Selama 5'	24
Gambar 4.3. Hasil Percobaan Sesudah Mengunyah Permen Karet selama 20'	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Jumlah <i>cfu</i> Hasil Studi Pendahuluan II.....	28
Lampiran 2. Tabel Jumlah <i>cfu</i> Hasil Penelitian	29
Lampiran 3. Hasil Analisis Statistik Keluaran Komputer	31
Lampiran 4. Lembar Persetujuan	32