



**DAYA ANTIBAKTERI LARUTAN
NATRIUM FLUORIDE (NaF) 0,2% DAN *VIRGIN COCONUT OIL*
(VCO) TERHADAP PERTUMBUHAN *Lactobacillus acidophilus*
(Penelitian Eksperimental Laboratoris)**

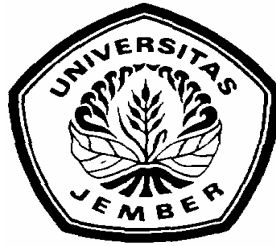
SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Kedokteran Gigi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi

Oleh:

**NOVITA MEGASARI
031610101067**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2008**



**DAYA ANTIBAKTERI LARUTAN
NATRIUM FLUORIDE (NaF) 0,2% DAN *VIRGIN
COCONUT OIL* (VCO) TERHADAP PERTUMBUHAN
*Lactobacillus acidophilus***

SKRIPSI

Oleh:

**NOVITA MEGASARI
NIM. 031610101067**

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS JEMBER

2008

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PEMBIMBINGAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1.PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Lactobacillus	5
2.1.1 Morfologi dan Identifikasi	5
2.1.2 Klasifikasi	6
2.1.3 <i>Lactobacillus acidophilus</i>	7
2.2 Fluoride	9
2.2.1 Fluoride pada Gigi	9
2.2.2 Fungsi Fluoride	10
2.2.3 Metode Pemberian Fluoride.....	12

2.2.4 Larutan Natrium Fluoride (NaF).....	13
2.3 Minyak Kelapa	14
2.3.1 Minyak Kelapa Murni	15
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Jenis Penelitian.....	23
3.2 Rancangan Penelitian	23
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.4 Variabel Penelitian.....	23
3.4.1 Variabel Bebas	23
3.4.2 Variabel Terikat	23
3.4.3 Variabel Kendali	23
3.5 Definisi Operasional.....	24
3.5.1 <i>Virgin Coconut Oil (VCO)</i>	24
3.5.2 Larutan Natrium Fluoride (NaF) 0,2%.....	24
3.5.3 Pertumbuhan <i>Lactobacillus acidophilus</i>	24
3.6 Alat dan Bahan Penelitian.....	23
3.6.1 Alat Penelitian.....	23
3.6.2 Bahan Penelitian.....	25
3.7 Jumlah Sampel Penelitian	26
3.7.1 Jumlah Sampel Penelitian	26
3.7.2 Penggolongan Sampel Penelitian.....	26
3.8 Prosedur Penelitian.....	26
3.8.1 Tahap Persiapan	26
3.8.2 Tahap Perlakuan.....	28
3.8.3 Tahap Pengamatan	29
3.9 Analisis Data.....	30
3.10 Alur Penelitian.....	31

BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Penelitian.....	32
4.2 Analisis Data.....	33
4.3 Pembahasan	35
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN-LAMPIRAN	43

RINGKASAN

Daya Antibakteri Larutan Natrium Fluoride (NaF) 0,2% dan *Virgin Coconut Oil* (VCO) terhadap Pertumbuhan *Lactobacillus acidophilus*; Novita Megasari, 031610101067; 2008: 41 halaman. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya penggunaan larutan natrium fluoride (NaF) untuk mencegah karies karena mengandung fluor yang bermanfaat sebagai antibakteri. Salah satu bakteri yang berperan dalam proses karies adalah *Lactobacillus acidophilus* (*L. acidophilus*). *L. acidophilus* mampu membuat asam laktat dari fermentasi karbohidrat terutama gula. Asam yang terbentuk akan merusak jaringan keras gigi dimana terjadi demineralisasi permukaan email dan mempercepat proses karies. Dewasa ini juga sedang marak diteliti suatu bahan alamiah yang salah satu khasiatnya diketahui sebagai antibakteri yaitu minyak kelapa murni atau *virgin coconut oil* (VCO). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan daya antibakteri larutan NaF 0,2% dan *virgin coconut oil* (VCO) dalam menghambat pertumbuhan *L. acidophilus* yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam memilih bahan antibakteri untuk meningkatkan ketahanan gigi terhadap karies.

Jenis penelitian ini eksperimental laboratoris, dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Bagian Biomedik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada bulan Maret-April 2007. Jumlah sampel sebanyak 40, yang terdiri dari 10 sampel untuk larutan NaF 0,2%, 10 sampel untuk VCO, 10 sampel untuk kontrol negatif (aquades steril) dan 10 sampel untuk kontrol positif (obat kumur Betadine). Masing-masing sampel dicampur dengan suspensi *L. acidophilus* kemudian ditanam pada media lempeng MRS A dan diinkubasi selama 48 jam. Uji statistik *one-way anova* dan LSD digunakan untuk menguji perbedaan jumlah koloni *L. acidophilus* antara kelompok kontrol, larutan NaF 0,2% dan VCO dengan tingkat kepercayaan 95% ($p < 0,05$).

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah rata-rata jumlah koloni *L. acidophilus* pada larutan NaF 0,2% dan VCO sebesar 0,00 cfu dan 77,60 cfu, sedangkan pada kelompok kontrol negatif dan kontrol positif sebesar 112,70 cfu dan 0,00 cfu. Uji statistik *one-way anova* menunjukkan hasil adanya perbedaan bermakna dari larutan NaF 0,2%, VCO, kontrol negatif dan kontrol positif terhadap jumlah koloni *L. acidophilus*. Hasil uji LSD menunjukkan bahwa antara larutan NaF 0,2% dengan VCO, NaF 0,2% dengan kontrol negatif, VCO dengan kontrol negatif, VCO dengan kontrol positif dan kontrol negatif dengan kontrol positif berbeda bermakna, sedangkan antara NaF 0,2% dengan kontrol positif tidak berbeda bermakna.

Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian ini adalah terdapat perbedaan daya antibakteri antara larutan NaF 0,2% dibandingkan VCO terhadap pertumbuhan *L. acidophilus* dimana larutan NaF 0,2% memiliki daya antibakteri lebih besar dibandingkan VCO.