

IR- PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**PERBEDAAN DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK KULIT
BUAH KAKAO (*Theobroma cacao*) 6% DIBANDING NAOCL 5%
TERHADAP BAKTERI *Lactobacillus acidophilus***

SKRIPSI



Oleh:

MEGA SELVIA

NIM: 021711133082

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2020

IR- PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**PERBEDAAN DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK KULIT
BUAH KAKAO (*Theobroma cacao*) 6% DIBANDING NAOCL 5%
TERHADAP BAKTERI *Lactobacillus acidophilus***

SKRIPSI



Oleh:

MEGA SELVIA

NIM: 021711133082

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2020

LEMBAR PENGESAHAN

PERBEDAAN DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK KULIT
BUAH KAKAO (*Theobroma cacao*) 6% DIBANDING NAOCL 5%
TERHADAP BAKTERI *Lactobacillus acidophilus*

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Dokter Gigi Di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas
Airlangga Surabaya

Oleh:

MEGA SELVIA

NIM: 021711133082

Menyetujui

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Tamara Yuanita, drg., MS., Sp.KG (K)
NIP: 196006251986012002

Pembimbing Serta

Dr. Dian Agustin Wahjuningrum, drg., Sp.KG (K)
NIP: 197108201999032001

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020

iii

PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini telah diuji pada tanggal

PANITIA PENGUJI SKRIPSI

1. **Prof. Dr. Tamara Yuanita, drg., MS., Sp.KG (K)**
(Pembimbing Utama)
2. **Dr. Dian Agustin Wahjuningrum, drg., Sp.KG(K)**
(Pembimbing Serta)
3. **Dr. Ira Widjiastuti drg., M.Kes., Sp.KG(K)**
(Ketua Penguji)
4. **Setyabudi, drg., M.Kes., Sp.KG(K)**
(Anggota Penguji)
5. **Dr. Galih Sampoerno, drg., M.Kes., Sp.KG (K)**
(Anggota Penguji)

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

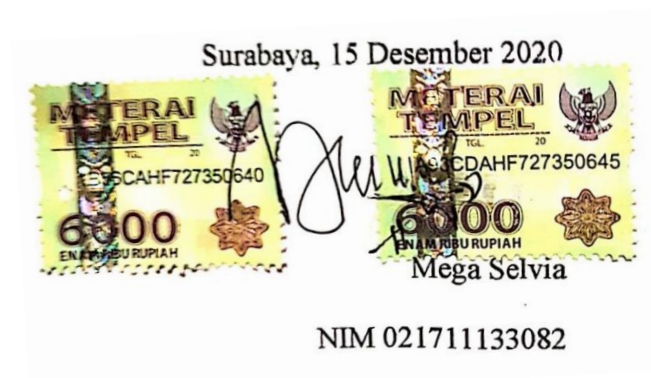
Nama : Mega Selvia
NIM : 021711133082
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Kedokteran Gigi
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

“PERBEDAAN DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK KULIT BUAH KAKAO
(*Theobroma cacao*) 6% DIBANDING NAOCL 5% TERHADAP BAKTERI
Lactobacillus acidophilus”

Apabila pada suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat ini saya buat sebenar-benarnya.



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunianya, sehingga skripsi saya yang berjudul “Perbedaan Daya Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao*) 6% Dibanding NaOCl 5% terhadap Bakteri *Lactobacillus acidophilus*” ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Agung Sosiawan, drg., M.Kes. selaku dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga dan Dr. R. Darmawan Setijanto, drg., M.Kes. selaku mantan dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga yang telah memberi kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
2. Dr. Widya Saraswati, M.Kes., Sp.KG. selaku Ketua Departemen Konservasi Gigi dan Dr. Ira Widjiastuti, drg., M. Kes., Sp.KG(K) selaku mantan Ketua Departemen Konservasi Gigi yang telah memberikan izin dalam pembuatan skripsi.
3. Prof. Dr. Tamara Yuanita, drg., MS., Sp.KG(K) selaku dosen pembimbing utama yang selalu memberikan bimbingan, masukan, dan arahan, serta meluangkan waktu selama penyusunan skripsi.
4. Dr. Dian Agustin Wahjuningrum, drg., Sp.KG(K) selaku dosen pembimbing serta yang turut memberikan masukan, evaluasi, koreksi, dan meluangkan waktu selama penyusunan skripsi.
5. Dr. Ira Widjiastuti drg., M.Kes., Sp.KG(K), Setyabudi, drg., M.Kes., Sp. KG(K), dan Dr. Galih Sampoerno, drg., M.Kes., Sp.KG (K) selaku dosen

penguji yang memberikan tanggapan, saran, dan masukan yang membangun demi mencapai hasil skripsi yang baik.

6. Seluruh dosen dan staf pengajar Departemen Konservasi Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
7. Mas Eta, Mas Santoso dan seluruh tim BPKI Ketintang yang turut membantu selama proses penelitian, analisis data, dan administrasi skripsi.
8. Ayah tercinta Junaidi, Ibu tersayang Merry Anggraini, Kakak dan adik-adik terbaik Yunita Sari, Lia Susanti, dan Regita Anggraini, serta keluarga besar lainnya atas doa, kasih sayang, dan dukungan moral maupun material selama penyusunan skripsi ini.
9. Azizah, Nuha, Ayu, Karina, Tim Kakao 2020 Alissa dan Aqsha kelompok PBL G, dan teman-teman Palatum lainnya sebagai sahabat terbaik yang selalu memberikan semangat, masukan, dan motivasi yang membangun.
10. BTS (Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon Jungkook) yang selalu menemani dan menyemangati saya disetiap pengerjaan skripsi
11. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu terkait dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan di waktu yang akan datang.

Surabaya, 15 Desember 2020

Penulis

THE DIFFERENCE OF ANTIBACTERIAL POWER BETWEEN COCOA PEEL (*Theobroma cacao*) EXTRACT 6% COMPARED TO NaOCl 5% AGAINST *Lactobacillus acidophilus*

ABSTRACT

Background: *Lactobacillus acidophilus* is a gram-positive rod-shaped bacteria which mostly causes chronic caries lesions. In the process of cavity preparation it is reported that it is not possible to remove all microorganisms and even bacteria can survive even after removal of the necrotic tissue. Efforts to stop the growth of these bacteria are by chemical cavity cleanser using a 5% NaOCl, but this material have disadvantages including irritating periradicular tissue, unpleasant odor, and toxicity. Due to its disadvantages, it is hoped that natural ingredients can be used as alternatives. Cocoa peel extract has active compounds of tannins, flavonoids, alkaloids, terpenoids, and saponins which have antibacterial ability with a concentration of 6% according to the non-toxic minimum kill concentration of *Lactobacillus acidophilus*. **Aim:** To analyze the difference in antibacterial power between the extract of cocoa bark with a concentration of 6% compared to 5% NaOCl against *Lactobacillus acidophilus*. **Methods:** This study was a laboratory experimental in vitro with a post test-only control group design. Using diffusion method against *Lactobacillus acidophilus* grown in tubes containing BHIB, then cultured in a petridish which contains a nutrient agar and is divided into 2 parts extract cocoa peel extract 6% and NaOCl 5%, then each petridish given a *paper disc* that has been poured 10 μ l by each material, then incubated in the incubator for 2x24 hours at 37°C and observe the diameter of the inhibition zone formed using a caliper. **Results:** The average diameter of the inhibition zone formed in the 6% cocoa peel extract was 11.8375 mm and NaOCl 5% was 26.0344 mm against *Lactobacillus acidophilus*. **Conclusion:** There is a difference in antibacterial power between 6% cacao peel extract and 5% NaOCl against *Lactobacillus acidophilus*.

Keywords: Cocoa peel extract, NaOCl, *Lactobacillus acidophilus*