

PROCEEDING BOOK

BALIDENCE 2019

Bali Dental Science and Exhibition

PREPARING DENTIST TO APPROACH INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0



UNMAS PRESS

PROCEEDING BOOK

BALI DENTAL SCIENCE & EXHIBITION BALIDENCE 2019

“PREPARING DENTIST APPROACH OF THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0”

GRAND INNA BALI BEACH, AUG 31 – Sep 1 2019



PROCEEDING BOOK

THE 4th BALI DENTAL SCIENCE & EXHIBITION BALIDENCE 2019

“PREPARING DENTIST APPROACH OF THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0”

ISBN: 978 – 602 – 5872 – 33 – 4

Executive Committee:

1. Person In Charge :
2. Director : DR. Dewa Made Wedagama, drg.Sp. KG
3. Chairman of Committee : Raziv Ganesha, drg., Sp.PM.
4. Secretary : Hervina, drg., M.Biomed.
5. Exchequer : Sinta Nugrahini, drg., M.Biomed.
6. Coordinator of the Secretariat and Registration Section: I Nyoman Panji Triadnya Palgunadi, drg., M.Kes.
7. Coordinator of the Session and Place Section : I Gusti Ngurah Putra Dermawan, drg., Sp.PM.
8. Coordinator of the Consumption and Guest Section : I.G.A Dewi Hariani, drg., M.Biomed.

Reviewer:

1. Prathip Phantumvanit, DDS, MSc, DDS.
2. Mee-Kyoung Son, DDS, MSD, PHD.
3. DR. Dewa Made Wedagama, drg.Sp. KG
4. DR. Haris Nasutianto, drg., M.Kes., Sp.RKG (K)

EDITOR:

1. Dr. M. Taha Ma'ruf, drg., M.Erg.
2. Dr. Wiwekowati, drg., M.Kes.

Chief of Technical Editor :

1. Dewi Farida Nurlitasari, drg., Sp.Pros.

Board of Technical Editor :

1. Ida Bagus Nyoman Dhedy Widyabawa, drg.,Sp.Perio.

Technical Editor :

1. Maya Sari Dewi, drg., Sp.KG.
2. Asri Riany Putri, drg., Sp.KG.

Lay out and Cover Designer :

1. Felix Thungady, drg., Sp.Ort.

ISBN : 978 – 602 – 5872 – 33 – 4

Penerbit : Universitas Mahasaraswati Press

Redaksi : Universitas Mahasaraswati Denpasar

Jln Kamboja 11 A Denpasar 80233

Telp/fax (0361) 227019

unmaspress@gmail.com

web.www.unmas.ac.id

Copyright © 2018 by Universitas Mahasaraswati Press

All rights reserved. This Proocceeding or any portion thereof

May not be reproduced or used in any manner whatsoever

without the express written permission of the publisher

except for the use of brief quotations in a book review.

Foreword

Dear colleague,

Bali Dental Science & Exhibition (BALIDENCE) 2019 is a routine seminar held by the Faculty of Dentistry, Mahasaraswati University, Denpasar, where this year is the 4th event. This Balidence activity takes place from August 31 - September 1, 2019 and consists of theoretical and practical scientific seminars, exhibition of dental equipment and materials as well as poster and oral scientific presentation activities.

The aim of the 2019 Balidence seminar with the theme "preparing dentist approach of the industrial revolution 4.0" is as a forum for exchanging information between colleagues in improving knowledge and skills in the latest dentistry technology while increasing competitiveness in an increasingly stringent digital era.

This proceeding book contains complete papers that have been presented at Balidence 2019, both in the form of research and also case reports. Like the saying there is no ivory that is not cracked, then nothing is perfect, so we apologize if there are deficiencies in the management and acceptance of papers. We look forward to constructive input and criticism for future improvements. Hopefully this proceeding can be useful for all of us

Finally, we welcome you to Bali and take part in the 2019 Balidence seminar and thank you for participating.

Denpasar, August 31 – September 1 2019

drg. Raziv Ganesha, Sp.PM

PREDILEKSI AMELOBLASTOMA DENGAN PEMERIKSAAN FOTO RONTGEN PANORAMIK DI RSGM FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR TAHUN 2010-2015 Dw. A. Pt. Mitha Pradnyani, I. D. A. Nuraini Sulistiawati, A.A. Kompiang Martini	237 - 243
PERKIRAAN USIA MELALUI GIGI MENGGUNAKAN METODE KVAAL PADA USIA 21 SAMPAI DENGAN 22 TAHUN Dwi Raditya Riswanda, Haris Nasutianto, Dewa Made Wedagama	244 - 249
EKSTRAK KULIT MANGGIS (<i>GARCINIA MANGOSTANA L.</i>) DAPAT MENGHAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI <i>STREPTOCOCCUS MUTANS</i> (IN VITRO) Eka Asita Sari, I.G.N. Bagus Tista, I.G.A. Ayu Hartini	250 - 255
PERBEDAAN PH SALIVA ANTARA MENGONSUMSI YOGURT DAN SUSU KEDELAI Faradina Sakura Dewi, I.G.N. Putra Dermawan, Intan Kemala Dewi	256 - 259
UKURAN DAN BENTUK LENGKUNG GIGI RAHANG BAWAH MAHASISWA SUKU BALI FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR Gusi Oka Arya Anindiyateja, Surwandi Walianto, Norman Hidajah	260 - 264
PERBEDAAN TINGKAT KEPUASAN PASIEN DAN KINERJA DOKTER GIGI PADA PUSKESMAS AKREDITASI DAN BELUM DIAKREDITASI Gusti Ayu Dwita Purwanindya Putri, I Putu Indra Prihanjana, Yudha Rahina	265 - 270
PENGARUH TEMPERATUR TERHADAP WAKTU SETTING PADA GLASS IONOMER CEMENT TYPE I (LUTTING CEMENT) Gusti Ayu Putu Dina Lakmsi Dewi, Sumantri, Putu Rusmiany	271 - 274
MEMPERKIRAKAN USIA MELALUI GIGI DENGAN MENGGUNAKAN METODE KVAAL PADA USIA 20 SAMPAI DENGAN 21 TAHUN Heidy Purnamasari Haryono, Haris Nasutianto, Dewa Made Wedagama	275 - 279
PERAN INTERLEUKIN-1 (IL-1) PADA PERGERAKAN GIGI ORTODONTIK I Dewa Ayu Adisty Pradnyaswari, Wiwekowiati, Dwis Syahrul	280 - 285
EFEKTIFITAS BERKUMUR DENGAN MENGGUNAKAN EKSTRAK DAUN SELEDRI (<i>APIUM GRAVEOLENS L.</i>) 10% DAN <i>CHLORHEXIDINE GLUKONAT</i> 0.10% DALAM MEMPERCEPAT PENYEMBUHAN GINGIVITIS PASCASKELING I Gde Agung Wirakrama, N.L.P. Sri Maryuni, Dwis Syahrriel	286 - 290
PENGUNAAN GEL EKSTRAK DAUN PEPAYA (<i>CARICA PAPAYA</i>) UNTUK MENINGKATKAN KEPADATAN KOLAGEN PADA PENYEMBUHAN LUKA INSISI GINGIVA MARMUT (<i>CAVIA PORCELLUS</i>) I Gede Anjasmara, Putu Sulistiawati Dewi, Mochammad Taha Ma'ruf	291 - 298
PERBANDINGAN EFEKTIFITAS BERKUMUR AIR REBUSAN TEH HIJAU (<i>CAMELLIA SINENSIS</i>) DAN DAUN BELUNTAS (<i>PLUCHEA INDICA</i>) TERHADAP PENURUNAN HALITOSIS I Gede Mahardika, I.G.N. Putra Dermawan, Intan Kemala Dewi	299 - 304
PERASAN JERUK LEMON (<i>CITRUS LIMON</i>) DAPAT MEMUTIHKAN GIGI YANG MENGALAMI DISKOLORASI I Gede Pandu Palguna, I.G.A. Ayu Hartini, I.G.N. Bagus Tista	305 - 309

Research Report

Perbedaan pH Saliva Antara Mengonsumsi Yogurt Dan Susu Kedelai

Faradina Sakura Dewi, I.G.N. Putra Dermawan, Intan Kemala Dewi

Oral Medicine Department, Faculty of Dentistry Mahasaraswati Denpasar University

ABSTRACT

Introduction: Salivary pH is the degree of acidity of saliva. The pH 7, no acidity or alkalinity of a solution, called neutral. Saliva normally slightly acid on pH of 6.5. Salivary pH was measured using a pH meter. Yogurt and soy milk are a product that is often consumed by people. Yogurt is a dairy product from the fermentation of lactic acid bacteria, namely *Streptococcus thermophilus* and *Lactobacillus bulgaricus*, while the soy milk is a beverage made from soybeans. **Objectives:** The purpose of this study was to determine whether there are differences in salivary pH between consuming yogurt and soy milk. **Methods:** The method used in this study was an observational study with cross sectional approach, where the study subjects were 40 people who were divided into two groups: 20 people are consuming yogurt and 20 people are consuming soy milk. Measurements of salivary pH were made after the subjects consuming yogurt and soy milk. **Results:** The results showed that there was no significant difference between the two treatment groups. **Conclusion:** The conclusion was consuming yogurt can cause a decrease in the pH of saliva more significant than soy milk.

Keywords: Salivary pH, yogurt, soy milk

Correspondence: Faradina Sakura Dewi, I.G.N. Putra Dermawan, Intan Kemala Dewi

Oral Medicine Department, Faculty of Dentistry Mahasaraswati Denpasar University, jalan Kamboja 11A-80233, Bali, Indonesia. faradinasakura@yahoo.com

PENDAHULUAN (INTRODUCTION)

Saliva merupakan cairan rongga mulut yang kompleks yang terdiri atas campuran sekresi dan kelenjar saliva mayor dan minor yang ada pada mukosa mulut. Saliva terdiri dari 99,5% air dan 0,5% elektrolit dan protein. Saliva dapat berperan penting dalam mempertahankan jaringan keras dan jaringan lunak rongga mulut. Saliva berfungsi sebagai pengoptimalan pengecap dan pertahanan tubuh terhadap infeksi bakteri, jamur dan virus. Saliva sangat berpengaruh terhadap pembentukan plak karena saliva membantu membersihkan permukaan rongga mulut secara mekanis, menetralkan produksi asam yang dihasilkan oleh bakteri, dan mengontrol aktivitas bakteri (Hutabarat 2009).

Keasaman pH saliva dapat diukur dengan satuan pH. Skala pH berkisar 0-14, dengan

perbandingan terbalik, di mana makin rendah nilai pH makin banyak asam dalam larutan. Sebaliknya, meningkatnya nilai pH berarti bertambahnya basa dalam larutan. Pada pH 7, tidak ada keasaman atau kebasaan larutan, dan disebut netral. Air ludah secara normal sedikit asam pHnya 6,5, dapat berubah sedikit dengan perubahan kecepatan aliran dan perbedaan waktu dalam sehari, titik kritis untuk kerusakan gigi adalah 5,7 dan ini terlampaui sekitar 2 menit setelah gula masuk dalam plak (Bestford 1996).

Yogurt merupakan susu asam yang dihasilkan oleh fermentasi susu. Proses fermentasi dari kultur bakteri menyebabkan penurunan pH hingga 3,8-4,5. Yogurt mempunyai kandungan gizi yang lebih tinggi daripada susu karena kandungan zat-zat gizi meningkat. Konsumsi yogurt terus meningkat

selama dua puluh tahun terakhir. Dari tahun 2005 sampai 2010, konsumsi yogurt tumbuh sebesar 22%. Yogurt memiliki banyak manfaat bagi tubuh manusia, tetapi karena kurangnya informasi dan pengetahuan tentang yogurt, maka yogurt hanya untuk membantu sistem pencernaan tubuh. Menurut penelitian Muhammad Ilas tahun 2012 ditemukan bahwa ada perbedaan pH saliva sebelum dan sesudah meminum yogurt (Wahyudi 2006).

Susu kedelai memiliki kadar protein dan asam amino yang hampir sama dengan susu sapi dan tidak mengandung kolesterol, tetapi kandungan mineral terutama kalsium pada susu kedelai lebih sedikit dibandingkan dengan susu sapi. Susu kedelai menjadi pilihan bagi orang alergi terhadap susu sapi. Mereka yang alergi terhadap susu sapi adalah orang-orang yang tidak mempunyai atau kekurangan enzim laktase dalam saluran pencernaannya, sehingga tidak mampu mencerna laktosa yang terkandung dalam susu sapi. Penelitian yang dilakukan

pH saliva merupakan derajat keasaman mulut yang diukur melalui saliva untuk diketahui nilai asam basanya. Derajat asam dan kapasitas buffer saliva selalu dipengaruhi perubahan-perubahan seperti irama circadian, diet, dan perangsang kecepatan reaksi. Diet kaya karbohidrat menaikkan metabolisme produksi asam oleh bakteri-bakteri mulut, sedangkan protein sebagai sumber makanan bakteri meningkatkan pengeluaran zat-zat basa. Keadaan yang terlalu asam pada pH kritis 5,5 dalam mulut akan mengakibatkan terjadinya proses demineralisasi gigi yang berujung pada karies. Untuk kembali ke pH normal sekitar 7,0 dibutuhkan waktu 30-60 menit (Harty 1995).

TUJUAN (OBJECTIVES)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pH saliva antara mengonsumsi yogurt dan susu kedelai.

METODE (METHODS)

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian jenis deskriptif observasional, dengan pendekatan *cross sectional* dimana pengumpulan data atau variabel yang akan diteliti dilakukan secara bersamaan dalam satu waktu (Sastroasmoro 2008).

HASIL (RESULTS)

Uji T (T-Test)

Untuk menguji data penelitian yang sudah memenuhi normalitas dan homogenitas, dilakukan Independent T-Test. Adapun hasil T-Test dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 1 Uji T (T-Test) perbedaan pH saliva mengonsumsi yogurt dan susu kedelai.

	Yogurt	Susu Kedelai
N	20	20
Mean	6,47	6,74
Std. Deviation	0,46	0,31

a. Independent T-Test

Independent T-Test digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dari kedua kelompok data penelitian yaitu kelompok data pH saliva yogurt dan pH saliva susu kedelai. Dari hasil analisis data dengan bantuan program SPSS versi 20, maka dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil uji T-Independent perbedaan pH saliva setelah mengonsumsi yogurt dan susu kedelai.

Independent Samples Test

Lev
ene'Te
s st
for
Equal o
ity f

Variances		t-test for Equality of Means		95% Confidence Interval of the Difference		
F	Sig.	df	Sig. (2-tailed)	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound
1.263	.270	138	.270	.124	-.521	.01895
Ha: Equal variances assumed						
2.177	.034	137	.034	.124	-.520	.01780
Ha: Equal variances not assumed						

Dari hasil uji T-Independent pH saliva mengonsumsi yogurt dan susu kedelai didapatkan nilai sig sebesar 0.036 dan 0.037 yang berarti ($p < 0.05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pH saliva mengonsumsi yogurt dan susu kedelai.

DISKUSI (DISCUSSION)

Dari hasil penelitian yang diperoleh, dapat dibuat suatu bahasan tentang kondisi derajat keasaman pH saliva mengonsumsi yogurt dan pH saliva mengonsumsi susu kedelai. Subjek penelitian diambil dari Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar dengan penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel terdiri dari 40 orang yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok 1 dianjurkan untuk mengonsumsi yogurt, dan kelompok 2 dianjurkan mengonsumsi susu kedelai. Masing-masing kelompok terdiri dari 20 sampel.

Setelah melakukan penelitian dan data sudah terkumpul, maka dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang didapatkan pada penelitian ini berdistribusi normal atau tidak, sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk menguji apakah data penelitian berasal dari varian yang sama.

Berdasarkan hasil dari pengolahan data didapatkan nilai rata-rata dari kedua variabel tersebut yaitu pH mengonsumsi yogurt 6,47 dan pH mengonsumsi susu kedelai 6,74. Dari kedua variabel tersebut sama-sama memiliki pH yang netral.

Setelah mendapatkan nilai rata-rata atau *Mean* dari kedua kelompok yang mengonsumsi yogurt dan susu kedelai, maka selanjutnya dilakukan *Independent T-test* untuk menguji perbedaan rata-rata dari kedua kelompok data penelitian yaitu kelompok data pH saliva yogurt dan pH saliva susu kedelai.

Hasil dari analisis data menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara mengonsumsi yogurt dan susu kedelai. Dari hasil uji T-Independent pH saliva mengonsumsi yogurt dan susu kedelai didapatkan nilai sig sebesar 0.036 dan 0.037 yang berarti ($p < 0.05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pH saliva mengonsumsi yogurt dan susu kedelai.

SIMPULAN (CONCLUSION)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dan pembahasan yang telah dipaparkan pada beberapa bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa mengonsumsi yogurt menyebabkan pH saliva yang lebih rendah dibandingkan mengonsumsi susu kedelai.

DAFTAR PUSTAKA (REFERENCES)

1. Amerongen AVN. 1991, *Ludah dan Kelenjar Ludah Arti bagi Kesehatan Gigi*. Cetakan ke 2. Diterjemahkan R. Abyona dan R. Suryo. Gajah Mada University Press, Yogyakarta. hlm. 17-21.
2. Bestford, 1996, *Mengenal Gigi Anda Petunjuk Bagi Orang Tua*, Penerjemah:
3. Arcan, EGC Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta. hlm. 12-13.
4. Harty FJ. 1995, *Kamus Kedokteran Gigi*, Alih bahasa: Narlan Sumawinta, EGC Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta. hlm. 56.
5. Hutabarat, 2009, *Peranan Sorbitol dan Xylitol dalam Menghambat Karies*, Skripsi, Universitas Sumatra Utara, Sumatra Utara. hlm. 48
6. Wahyudi M. 2006, *Proses Pembuatan dan Analisis Mutu Yogurt*. Buletin Teknik Pertanian, Vol 11, No 1, hlm. 12-16

ISBN 978-602-5872-33-4



9 786025 872334