

Perbedaan pH Saliva Antara Mengonsumsi Yogurt Dan Susu Kedelai

by I Gusti Ngurah Putra Dermawan

Submission date: 09-Jun-2023 07:52AM (UTC+0700)

Submission ID: 2112103104

File name: rbedaan_pH_Saliva_Antara_Mengonsumsi_Yogurt_Dan_Susu_Kedelai.pdf (16.47M)

Word count: 1468

Character count: 8540

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 Mahasarakswati 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 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 Mahasarakswati 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 laktosa 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 Mulaningsih tahun 2012 ditemukan bahwa ada perbedaan pH saliva sebelum dan sesudah minum 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

Levene's Test for Equality of Variances

	Variances	t-test for Equality of Means	95% Confidence Interval of the Difference
	Sig.	Std. Error	Difference
	F	Sig. (2-tailed)	Mean Difference Up or Down
Hausman specification test	.261	.617	-0.008
Equality of variances assumption	2.177	.144	-.008
Equality of variances not assumed	2.177	.144	-.008

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 33 saliva mengonsumsi susu kedelai. Subjek penelitian diambil dari Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Maha24 aswati 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, 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*

19. Gigi. Cetakan ke 2. Diterjemahkan R. Abyona dan R. Suryo. Gajah Mada University Press, Yogyakarta. hlm. 17-21.
26. 2. Bestford, 1996, *Mengenal Gigi Anda Petunjuk Bagi Orang Tua*, Penerjemah: 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

Perbedaan pH Saliva Antara Mengonsumsi Yogurt Dan Susu Kedelai

ORIGINALITY REPORT

32%

SIMILARITY INDEX

31%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repo.poltekkes-medan.ac.id

Internet Source

2%

2

edoc.pub

Internet Source

2%

3

journal.moestopo.ac.id

Internet Source

2%

4

dokumen.tips

Internet Source

2%

5

ervantoto.blogspot.com

Internet Source

2%

6

journal.wima.ac.id

Internet Source

2%

7

garuda.kemdikbud.go.id

Internet Source

1%

8

journal.poltekkes-mks.ac.id

Internet Source

1%

9

repository.trisakti.ac.id

Internet Source

1%

10	ejournal.stkipbudidaya.ac.id Internet Source	1 %
11	journal.uniku.ac.id Internet Source	1 %
12	su.diva-portal.org Internet Source	1 %
13	digilib.unila.ac.id Internet Source	1 %
14	e-journal.unair.ac.id Internet Source	1 %
15	tetitito.multiply.com Internet Source	1 %
16	repository.uksw.edu Internet Source	1 %
17	riset.unisma.ac.id Internet Source	1 %
18	ruriza.blogspot.com Internet Source	1 %
19	Chendrakasih Kusumawardani, Michael A. Leman, Christy N. Mintjelungan. "Pengaruh air kelapa terhadap peningkatan pH saliva", e-GIGI, 2017 Publication	1 %
20	ejournal.unipas.ac.id Internet Source	1 %

21	journal.uwks.ac.id Internet Source	1 %
22	jurnal.umsb.ac.id Internet Source	1 %
23	www.coursehero.com Internet Source	1 %
24	digilib.ui.ac.id Internet Source	1 %
25	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	1 %
26	repo.poltekkesdepkes-sby.ac.id Internet Source	1 %
27	Irpan Hakim, Sri Nurul Milla, Retno Triwoelandari. "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Daring Telekonferensi Terhadap Minat Belajar Pai Siswa Kelas Xi Di Sman 1 Bayah", As-Syar'i: Jurnal Bimbingan & Konseling Keluarga, 2022 Publication	1 %
28	ejournal.umm.ac.id Internet Source	1 %
29	spada.uns.ac.id Internet Source	1 %
30	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	1 %

31

fkg.unpad.ac.id

Internet Source

1 %

32

ojs.pnb.ac.id

Internet Source

1 %

33

repository.usu.ac.id

Internet Source

1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1 %

Exclude bibliography On