

PERBANDINGAN MENGONSUMSI KOPI ARABIKA DAN KOPI ROBUSTA TERHADAP pH SALIVA

Zaza Paroza*, Saluna Deynilisa

Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Palembang

*Email: zazaparozastudent.poltekkespalembang.ac.id

Diterima: 21 Maret 2021

Direvisi: 14 April 2021

Disetujui: 11 Mei 2021

Abstrak

Latar belakang. Derajat keasaman (pH) saliva merupakan salah satu faktor penting yang berperan dalam pencegahan karies gigi, demineralisasi gigi, dan penyakit lain di rongga mulut. Sifat asam di dalam rongga mulut akibat konsumsi makanan kariogenik seperti sukrosa, dapat menyebabkan perubahan pada pH Saliva, seperti minuman kopi arabika dan kopi robusta, karena kopi mengandung sukrosa dan beberapa zat asam. Umumnya kopi Arabika memiliki pH lebih rendah dibandingkan kopi Robusta.

Tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan mengonsumsi kopi arabika dan kopi robusta terhadap pH saliva pada masyarakat Desa Gunung Agung Tengah Kota Pagaram.

Metode. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan pendekatan pre dan post test design, menggunakan teknik purposive sampling. Responden penelitian ini adalah masyarakat Desa Gunung Agung Tengah dengan sampel sebanyak 60 orang.

Hasil: Rata-rata pH saliva sebelum mengonsumsi kopi arabika adalah 6.887 dan sesudah mengonsumsi kopi arabika adalah 4.867. sedangkan rata-rata pH saliva sebelum mengonsumsi kopi robusta adalah 7.020 dan sesudah mengonsumsi kopi robusta adalah 5.537. Uji-T berpasangan diperoleh hasil $p = 0.000$ ($p < 0.05$) menunjukkan terjadinya penurunan pH saliva sesudah mengonsumsi kopi arabika dan kopi robusta. **Kesimpulan:** mengonsumsi kopi arabika lebih menyebabkan penurunan pH saliva dibandingkan mengonsumsi kopi robusta.

Kata kunci: Kopi Arabika; kopi Robusta; pH saliva

Abstract

Background. The degree of salivary pH (pH factor) is one of the important factors that play a role in the prevention of caries, tooth demineralization, and other diseases in the oral cavity. The acidic nature in the oral cavity due to consumption of cariogenic foods such as sucrose, can cause changes in the pH of saliva, such as arabica coffee and robusta coffee, because coffee contains sucrose and some acidic substances. Generally, Arabica coffee has a lower pH than Robusta coffee.

Objective. To determine the comparison between consuming arabica coffee and robusta coffee on salivary pH in the people of Gunung Agung Tengah Village, Pagaram City. **Methods:** This research is an experimental study with a pre and post test design approach, using a purposive sampling technique. Respondents were the people of Gunung Agung Tengah village with a sample of 60 people.

Results. The average salivary pH before consuming Arabica coffee was 6.887 and before consuming Arabica coffee was 4.867. while the average salivary pH before consuming robusta coffee was 7.020 and before consuming robusta coffee was 5.537. The T-test showed $p = 0.000$ ($p < 0.05$) indicating a decrease in salivary pH before consuming Arabica and Robusta coffee. **Conclusion.** consuming arabica coffee causes a decrease in salivary pH more than consuming robusta coffee.

Keywords: Arabica coffee; Robusta coffee; salivary pH

Pendahuluan

Kebiasaan mengonsumsi kopi telah menjadi kebutuhan dan rutinitas masyarakat, baik pria maupun wanita, usia muda, remaja, dan orang tua. Kebiasaan meminum kopi ini dapat menyebabkan perubahan pada pH saliva karena kopi mengandung beberapa zat asam. Umumnya kopi Arabika memiliki pH lebih rendah dibandingkan kopi Robusta. Kopi Arabika memiliki pH sekitar 4,85-5,15 dan kopi Robusta memiliki pH 5,25-5,40.^[1]

Hasil penelitian Sunnanti dkk (2013) menunjukkan bahwa kopi Arabika berpengaruh terhadap pH saliva. Hal ini ditunjukkan pada hasil rata-rata nilai pengukuran pH saliva yang telah dipaparkan, bahwa kopi Arabika mengalami penurunan pH rendah (asam). Kopi Arabika memiliki kadar pH asam sekitar 4,95.^[2]

Hasil penelitian Soraya (2013) kopi Robusta memiliki kadar pH asam sekitar 5,54. Menurunnya pH saliva dan jumlah saliva yang kurang menunjukkan adanya risiko terjadinya karies yang tinggi. Saliva berfungsi untuk menjaga pH rongga mulut. Aliran saliva mengurangi karbohidrat yang dapat dimetabolisme bakteri dan membuang asam yang diproduksi oleh bakteri.^[3]

Derajat keasaman (pH) saliva merupakan salah satu faktor penting yang berperan dalam pencegahan karies gigi, demineralisasi gigi, dan penyakit lain di rongga mulut. Sifat asam di dalam rongga mulut akibat konsumsi makanan kariogenik seperti sukrosa, dapat dinetralkan oleh saliva.^[4] Saliva merupakan unsur penting untuk menetralkan derajat keasaman (pH) dan mencegah terjadinya karies, karena saliva mengandung bikarbonat.^[5]

Metode

Jenis penelitian ini merupakan penelitian experiment dengan pendekatan pre dan post test design, menggunakan teknik purposive sampling. Yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan mengonsumsi kopi Arabika dan

mengonsumsi kopi Robusta terhadap pH saliva. Sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat Desa Gunung Agung Tengah dengan sampel sebanyak 60 orang. Alat ukur yang digunakan adalah pH meter. Analisis pada penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan setiap variabel penelitian, sedangkan bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap beberapa variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi.^[6] Dalam penelitian ini dapat dilakukan pengujian statistik yaitu uji T berpasangan.

Hasil

Hasil penelitian yang dilakukan pada masyarakat Desa Gunung Agung Tengah Kota Pagaralam dengan jumlah sampel 60 orang. Dimana sampel tersebut dibagi menjadi dua kelompok, dengan masing-masing kelompok terdiri dari 30 orang. Berdasarkan Penelitian yang dilakukan pada Masyarakat Desa Gunung Agung Tengah Kota Pagaralam didapat hasil tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Rata-rata pH saliva sebelum dan sesudah mengonsumsi kopi Arabika dan kopi Robusta

Jenis perlakuan	Rata-rata pH saliva		Selisih pH saliva sebelum dan sesudah
	Sebelum	Sesudah	
Kopi Arabika	6,887	4,867	2,02
Kopi Robusta	7,020	5,537	1,48

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata pH saliva sebelum mengonsumsi kopi Arabika adalah 6,887 dan sesudah mengonsumsi kopi Arabika adalah 4,867. Sedangkan rata-rata pH saliva sebelum mengonsumsi kopi Robusta adalah 7,020 dan sesudah mengonsumsi kopi Robusta adalah 5,537. Ternyata kedua kelompok tersebut ada penurunan rata-rata pH saliva.

Tabel 2. Uji bivariat pH saliva sebelum dan sesudah mengonsumsi kopi Arabika dan kopi Robusta

Jenis perlakuan	Selisih pH saliva sebelum dan sesudah	Nilai p
Mengonsumsi kopi Arabika	2,02	0,000
Mengonsumsi kopi Robusta	1,48	

Tabel 2 menunjukkan terdapat penurunan pH saliva sesudah mengonsumsi Kopi Arabika dengan penurunan 2,02 dan Kopi Robusta dengan penurunan 1,48. Berdasarkan table diatas Uji T Berpasangan didapat nilai $p= 0,000 (<0,05)$. maka didapatkan adanya perbedaan bermakna rata-rata pH saliva sebelum dan sesudah mengonsumsi kopi Arabika dan Robusta. Kopi Arabika lebih menyebabkan penurunan pH Saliva dibandingkan kopi Robusta.

Pembahasan

Saliva dalam rongga mulut berfungsi membersihkan mulut dari makanan, debris dan bakteri yang akhirnya akan menghambat pembentukan plak serta mengatur pH rongga mulut. Derajat keasaman saliva dalam keadaan normal antara 5,6-7,0 dengan pH rata-rata 6,7. Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan pH saliva antara lain kapasitas buffer saliva serta asam yang terkandung di dalam makanan maupun minuman. Derajat keasaman (pH) saliva optimum untuk pertumbuhan bakteri berkisar antara 6,5-7,5. Apabila pH rongga mulut antara 4,5-5,5 (rendah) akan memudahkan pertumbuhan bakteri asidogenik seperti *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus*.^[8]

Kopi Arabika memiliki pH 4,95, terasa lebih asam dari pada kopi robusta, Kandungan kopi Arabika terdiri dari sukrosa, monosakarida, asam klorogenat dan asam nikotinat. Semua unsur tersebut dapat

menyebabkan penurunan pH saliva (Herry Imran, dkk., 2016).

Kopi Robusta memiliki kadar pH asam sekitar 5,54. Menurunnya pH saliva dan jumlah saliva yang kurang menunjukkan adanya risiko terjadinya karies yang 23 tinggi.^[3] Kopi Robusta dikenal memiliki kafein yang lebih tinggi dibandingkan dengan kopi jenis Arabika.^[7]

Data dari hasil penelitian dapat dilihat rata-rata pH saliva sebelum mengonsumsi kopi arabika adalah 6,887 dan sesudah mengonsumsi kopi arabika adalah 4,867. Sedangkan rata-rata pH saliva sebelum mengonsumsi kopi Robusta adalah 7,020 dan sesudah mengonsumsi kopi Robusta adalah 5,537. Jadi terdapat perbandingan antara mengonsumsi kopi Arabika dan kopi Robusta terhadap pH Saliva, menunjukkan bahwa secara statistik rata-rata penurunan pH Saliva pada kelompok mengonsumsi kopi Arabika lebih besar dibandingkan dengan kopi Robusta. (2,02 dengan 1,48). Hal ini sesuai dengan penelitian Sunnati, dkk (2013) yang mengatakan bahwa adanya pengaruh kopi Arabika dan kopi Robusta terhadap perubahan pH saliva dan kopi arabika lebih menurunkan pH Saliva dibandingkan kopi Robusta. Dikarenakan kedua kopi tersebut bersifat asam tetapi umumnya kopi Arabika lebih asam dari pada kopi Robusta.^[2] Konsumsi kopi dapat menyebabkan terjadinya penurunan pH saliva karena kopi mengandung karbohidrat sederhana dalam konsentrasi yang tinggi, yaitu sukrosa dan monosakarida.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rata-rata pH saliva sebelum dan sesudah mengonsumsi kopi Arabika adalah 6,887 dan 4,867.
2. Rata-rata pH saliva sebelum dan sesudah mengonsumsi kopi Robusta adalah 7,020 dan 5,537.

3. Penurunan pH saliva pada mengonsumsi kopi Arabika sebesar 2,02 dan mengonsumsi kopi Robusta sebesar 1,48. Kopi Arabika lebih menurunkan pH saliva dibandingkan kopi Robusta.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Mengurangi mengonsumsi minuman yang mengandung asam seperti kopi karena merupakan salah satu faktor terjadinya penyakit jaringan keras gigi.
2. Diperlukan edukasi pada masyarakat mengenai efek mengonsumsi kopi dapat menyebabkan penurunan pH Saliva
3. Diharapkan agar hasil penelitian ini dapat berguna sebagai bahan informasi untuk penelitian selanjutnya.
4. Setelah mengonsumsi kopi dianjurkan untuk minum air putih.
5. Perlu penelitian lebih lanjut tentang hubungan kebiasaan mengonsumsi kopi dengan kejadian karies gigi.

Daftar Pustaka

1. Ferrazano GT, Ivan A, Aniello L, Natale DA, Pollio A. Anti-Cariogenic Effects of Polyphenols From Plant Stimulant Beverages (Cocoa, Coffee, Tea). *Fitoterapia* 2009; 80:255–262.
2. Sunnanti, dkk. Pengaruh Kopi Robusta Dan Kopi Arabika Terhadap Perubahan pH Saliva (Invitro). *Cakradonya Dent J* 2013; 5(1):475-541
3. Soraya c, sunnati, Munawar S. Pengaruh kopi robusta dan kopi arabika terhadap perubahan pH saliva (in vitro). *Cakra dent J* 2013; 5(1): 475-541.
4. Alamaudi NN, Farsi J, Farsi I, Masound K, Merdad D, Meisha. Salivary characteristics of children and its relation to oral microorganism and lip mucosa dryness. *JClinic Pediatric* 2004; 28 (3): 239-48.
5. Stephen M. The role of diet, fluoride and saliva in caries prevention. *J Indian Soc Pedod Prevention Dental* 2007; 15(4): 109-13.
6. Notoatmodjo, Soekidjo. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
7. Erdiansyah, N.P. dan Yusianto, 2012. Hubungan Intensitas Cahaya di Kebun dengan Profil Cita Rasa dan Kadar Kafein Beberapa Klon Kopi Robusta. *Jurnal Pelita Perkebunan* 28 (1), 14-22.
8. Soesilo D, Santoso RE, Divatri I. Peranan Sorbitol Dalam Mempertahankan Kestabilan pH saliva pada Proses Pencegahan Karies. *Maj Ked Gigi* 2005;38(1):25-28.