UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EFEK PEMBERIAN TEH SUSU TERHADAP DERAJAT KEASAMAN (pH) SALIVA TIRUAN YANG DIINTERAKSIKAN DENGAN BAKTERI Streptococcus mutans ATCC 25175 dan Candida albicans ATCC 10231
BRITNEY AMADEA C, Prof. Dr. drg. Juni Handajani, M.Kes., Ph.D.; Prof. Dr. drg. Regina TC. Tandelilin, M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Streptococcus mutans dan *Candida albicans* merupakan mikroba komensal rongga mulut. Kedua mikroba ini dapat menurunkan derajat keasaman (pH) saliva. Interaksi *S. mutans* dan *C. albicans* ditemukan meningkatkan keparahan karies anak dengan *ECC*. Minuman teh susu sangatlah populer sehingga perlu diketahui efeknya terhadap rongga mulut. Teh susu mengandung polifenol, kasein, lemak dan protein yang mampu mengontrol penurunan pH. Teh sendiri diketahui dapat mencegah penurunan pH saliva. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek konsumsi teh susu terhadap pH saliva tiruan yang diinteraksikan dengan bakteri *S. mutans* ATCC 25175 dan jamur *C. albicans* ATCC 10231.

Penelitian ini membandingkan kelompok saliva yang ditambahkan teh susu (perlakuan) dan akuades (kontrol negatif). Teh susu dibuat dengan konsentrasi 75% teh, 25% susu, dan 8% gula. Kelompok perlakuan sebanyak 3 sampel berisi 2 ml saliva, 2 ml suspensi *S. mutans* dan atau *C. albicans*, dan 2 ml teh susu. Kelompok kontrol sebanyak 3 sampel, berisi 2 ml saliva, 2 ml suspensi *S. mutans* dan atau *C. albicans*, dan 2 ml akuades. Setiap kelompok direplikasi 7 kali dan diukur pH-nya pada menit 0, 5, 10, dan 20. Data dianalisis dengan *One-way ANOVA* dan *Games Howell* pada $p<0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan teh susu mampu meningkatkan pH saliva tiruan yang telah diinteraksikan dengan *S. mutans* ATCC 25175 dan *C. albicans* ATCC 10231 secara bermakna dari menit 0 hingga menit 20. Disimpulkan bahwa efek pemberian minuman teh susu mampu mempertahankan pH saliva tiruan dalam rentang normal hingga akhir pengukuran meskipun terdapat kandungan glukosa dalam minuman teh susu.

Kata kunci: Teh susu, saliva, *Streptococcus mutans, Candida albicans*, perubahan pH.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EFEK PEMBERIAN TEH SUSU TERHADAP DERAJAT KEASAMAN (pH) SALIVA TIRUAN YANG DIINTERAKSIKAN DENGAN BAKTERI Streptococcus mutans ATCC 25175 dan Candida albicans ATCC 10231
BRITNEY AMADEA C, Prof. Dr. drg. Juni Handajani, M.Kes., Ph.D.; Prof. Dr. drg. Regina TC. Tandelilin, M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Streptococcus mutans and Candida albicans are commonly found in oral cavity. Both play significant role in lowering human saliva acidity. Streptococcus mutans and C. albicans interaction is strongly associated with caries severity in children with ECC. Milk tea is an increasingly popular drink amongst society so the study for the effect to oral environment needs to be done. Tea is known to prevent saliva acidity. Milk tea contain polyphenol, casein, fat and protein that helps controlling saliva pH level. This study aimed to find the effects of milk tea consumption on artificial saliva acidity interacted with S. mutans ATCC 25175 and C. albicans ATCC 10231.

This study compared groups of saliva that was added with milk tea (treatment group) and aquades (control group). The milk tea is made with 75% tea, 25% milk and 8% sugar concentration. Treatment group divided into 3 separate groups, each containing 2 ml saliva, 2 ml S. mutans and or C. albicans suspension, and 2 ml milk tea. Control group is divided to 3 separate groups also containing 2 ml saliva, 2 ml S. mutans and or C. albicans suspension, and 2 ml aquades. Every group got replicate 7 times and the pH level were measured at 0, 5, 10, and 20 minute. The data were analyzed using One-way ANOVA and Games- Howell tests at $p<0,05$.

The results showed milk tea increased salivary pH level significantly from minute 0 to minute 20. It was concluded that milk tea may maintained salivary pH level in normal range despite the sugar content in it.

***Keywords**: Milk tea, saliva, Streptococcus mutans, Candida albicans, pH change.*