

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Minuman berkarbonat merupakan minuman yang mengandung berbagai banyak zat tambahan di dalamnya, termasuk penambah rasa, zat pewarna, zat tambahan asam, serta zat pengawet yang tidak baik bagi kesehatan. Pada keadaan asam, komposisi saliva akan mengalami perubahan yang akan menurunkan pH dan struktur aktivitas enzim  $\alpha$ -amilase.

**Tujuan :** Untuk mengetahui pH di berbagai minuman berkarbonat dan untuk mengetahui adanya perbedaan pH dan aktivitas kerja enzim  $\alpha$ -amilase antara sebelum dan sesudah mengkonsumsi minuman berkarbonat.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode eksperimental pretest dan post test tanpa group kontrol. Sampel penelitian ini adalah 49 yang merupakan mahasiswa FK UMSU.

**Hasil :** Menunjukkan terjadinya penurunan kadar pH saliva sesudah mengkonsumsi minuman berkarbonat. Hal ini berdasarkan uji statistik t-dependen dengan hasil signifikan 0,000 ( $<0,05$ ). Sedangkan pada aktivitas kerja enzim  $\alpha$ -amilase sebelum dan sesudah mengkonsumsi minuman berkarbonat terjadi perubahan, hal ini berdasarkan hasil uji statistik t-dependen dengan hasil signifikan 0,000 ( $<0,05$ ).

**Kesimpulan :** Adanya penurunan kadar pH saliva antara sebelum dan sesudah mengkonsumsi minuman berkarbonat dan adanya perubahan aktivitas kerja enzim  $\alpha$ -amilase sesudah mengkonsumsi minuman berkarbonat.

**Kata Kunci :** Minuman Berkarbonat, pH saliva dan Aktivitas Kerja Enzim  $\alpha$ -amilase

## **ABSTRACT**

**Background :** Carbonated drink is a drink many contain various additives there in, including flavor enhancer, dye, flavor additives and preservatives which is not good for health. In acidic conditions, the composition of the saliva would change that reduce the pH and the structure of the enzyme  $\alpha$ -amylase activity.

**Objectives :** to know the differences in pH of various carbonated drinks and to know the differences in pH and  $\alpha$ -amylase enzyme activity before and after consuming a carbonated drinks.

**Methods :** Research have done by experimental pre-test and post-test without a control group. This samples of research is 49 samples were students of FK UMSU.

**Result :** Indicated reduce in salivary pH levels after consuming carbonated drinks. It was based on t-dependent test with significant result 0,000 ( $<0,005$ ). Meanwhile the  $\alpha$ -amylase activity before and after consuming carbonated drinks occurred changes, it was based on t-dependent test with significant result 0,000 ( $<0,005$ ).

**Conclusion :** there were decreasing in salivary pH levels after consuming carbonated drinks. And there was a change  $\alpha$ -amylase enzyme activity before and after consuming carbonated drinks.

**Keyword :** Carbonated Drinks, Salivary pH and Salivary  $\alpha$ -amylase Enzyme Activity