

## ABSTRACT

Vitamin C is the important component in our body and also has lack stability. Vitamin C cannot be digested in human body, so in order to fulfill the need, that must be absorbed from outside. One of the way is consumption lemon (*Citrus aurantifolia*). Vitamin C will be digested in our body and the rest will be excreted by urine.

This research has the purpose to understand the equivalent between the content of vitamin C in fresh lemon which is reserved in refrigerator and the excretion in human urine. This research was held in Biochemistry Laboratory Medical Faculty, Muhammadiyah University of Yogyakarta. In this research was counted the content of vitamin C in fresh lemon and has been reserved in refrigerator for seven days and in human urine ( FK UMY student ) after drinking fresh lemon and has been reserved in refrigerator for seven days. In human urine, every female university student was given one orange, a half fresh drinking ( first act ) and the rest should be drunk after being reserved in refrigerator for seven days ( second act ). The measure of the content of vitamin C in lemon and human urine was held by using titration 2,6 diklorofenolindofenol. Statistic analysis used is T-test method.

From this research resulted that there is no significant difference between the content of vitamin C in fresh lemon and has been reserved in refrigerator in seven days (  $p > 0,05$  ) because the refrigerator temperature, light and air explanation factors does not have any effect on the content of vitamin C in lemon. Whereas in human urine has significant difference between first and second act (  $p > 0,05$  ) because the effect of vitamin C in lemon with the wrong serves (hot-boiled), human metabolism, necessary of vitamin C for body and daily diet.

## INTISARI

Vitamin C merupakan komponen yang penting dalam tubuh dan mempunyai stabilitas yang kurang. Vitamin C ini tidak dapat disintesis dalam tubuh manusia sehingga untuk memenuhinya harus ada masukan dari luar, salah satunya adalah dengan mengonsumsi jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*). Vitamin C akan dimetabolisme dalam tubuh dan kelebihannya akan diekskresikan lewat urin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan kadar vitamin C dalam jeruk nipis segar dengan yang disimpan dalam kulkas dan jumlah ekskresinya dalam urin manusia. Penelitian dilakukan di Laboratorium Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Pada penelitian ini dihitung kadar vitamin C dalam jeruk nipis segar dengan yang telah disimpan dalam kulkas selama tujuh hari dan pada urin manusia (mahasiswi FK UMY) setelah minum sari jeruk nipis segar dan yang telah disimpan dalam kulkas selama tujuh hari. Pada urin manusia ini, setiap mahasiswi diberi satu jeruk nipis, separoh diminum segar (perlakuan pertama) dan yang separoh diminum setelah disimpan dalam kulkas selama tujuh hari (perlakuan kedua). Pengukuran kadar vitamin C pada jeruk nipis dan pada urin manusia ini dilakukan dengan titrasi 2,6 diklorofenolindofenol. Analisis statistik yang digunakan adalah metode T-test.

Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada penurunan kadar vitamin C antara jeruk nipis yang telah disimpan dalam kulkas selama tujuh hari dengan yang segar ( $p > 0,05$ ). Hal ini disebabkan oleh faktor suhu kulkas, cahaya dan paparan udara dalam kulkas yang yang tidak mempengaruhi kadar vitamin C dalam jeruk nipis. Sedangkan pada urin manusia terdapat perbedaan yang bermakna pada penurunan kadar vitamin C antara perlakuan kedua dengan perlakuan pertama ( $p < 0,05$ ). Hal ini disebabkan oleh pengaruh dari kadar vitamin C pada jeruk nipis karena cara penyajian yang salah