

Analisis Asam Amino Sitrulin pada Jus Semangka Merah dan Kuning (Citrullus lanatus) Menggunakan Spektrofotometri = Analysis of Citrulline Amino Acid in Red and Yellow Watermelon (Citrullus lanatus) Juice Using Spectrophotometry

Kenandi Raihan Librianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920539291&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang L-Sitrulin merupakan asam alfa-amino non-protein yang disintesis dalam siklus urea. L-Sitrulin sendiri memiliki beberapa fungsi dalam tubuh, yaitu sebagai produk sekunder dari nitrat oksida yang merupakan hasil dari oksidasi arginin. Nitrat oksida memiliki beberapa fungsi yang di antaranya adalah sebagai molekul antioksidan, antiinflamasi, serta, vasoproteksi. L-Sitrulin ini ditemukan pada berbagai buah famili Cucurbitaceae. Adapun beberapa contoh buah famili Cucurbitaceae di antaranya adalah melon, semangka, mentimun, dan labu siam. Akan tetapi, belum ada penelitian terkait apakah ada perbedaan kadar L-Sitrulin di buah semangka merah dan buah semangka kuning. Oleh karena itu, peneliti terdorong dan ingin membuktikan kadar sitrulin pada buah semangka merah dan kuning. Metode Penelitian yang dilakukan menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Desain ini dilakukan untuk mengetahui kadar L-Sitrulin di dalam buah semangka merah dan semangka kuning dengan metode Knipp dan Vasak sebagai acuan. Adapun sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah kadar L-sitrulin dalam berat bersih 50 gram buah semangka merah dan semangka kuning. Hasil Berdasarkan hasil pengukuran, semangka merah dan kuning memiliki kadar sitrulin dalam 100 gram sampel masing-masing adalah 2,55 gram/100 gram sampel dan 2,63 gram/100 gram sampel. Hasil pengukuran dua jenis buah tidak memiliki perbedaan yang bermakna dengan nilai $p > 0,05$. Kesimpulan Semangka merah dan kuning memiliki kadar sitrulin yang cukup untuk dikonsumsi berdasarkan pengukuran dan pengujian data yang telah dilakukan.

.....Introduction L-Citrulline is a non-essential alpha-amino acid that is synthesized in the urea cycle. L-Citrulline itself has several functions in the body, namely as a secondary product of nitric oxide which is the result of arginine oxidation. Nitric oxide has several functions, including as an antioxidant, anti-inflammatory, and vasoprotective molecule. L-citrulline is found in various fruits of the Cucurbitaceae family. Some examples of the Cucurbitaceae family include melons, watermelons, cucumbers and chayote. However, there has been no research related to whether there is a difference in L-citrulline levels in watermelon red flesh and yellow flesh watermelon. Therefore, researchers are motivated and want to prove the levels of citrulline in red and yellow flesh watermelons. Method The research was conducted using a descriptive design along with a quantitative approach. This design was carried out to determine the levels of L-Citrulline in red watermelon and yellow watermelon using the Knipp and Vasak method as a reference. The samples used in this study were L-citrulline levels in a net weight of 100 grams of red watermelon and yellow watermelon. Results Based on the measurement results, red and yellow flesh watermelon have citrulline levels in 100 grams of sample, respectively 2.55 grams/100 grams of sample and 2.63 grams/100 grams of sample. The measurement results of the two types of fruit did not have a significant difference with a p value > 0.05 . Conclusion Red and yellow watermelons have sufficient citrulline levels for consumption based on measurements and testing data that have been carried out.