

Kinetika Kerusakan Kombucha Teh Hijau Dengan Perisa Mangga var.  
*Kensington Pride* Dalam Kemasan *Cup* Plastik Selama Penyimpanan

**Intisari**

Oleh

AULIA AYUNDARI

11/318893/TP10139

Teh hijau merupakan salah satu minuman yang populer. Salah satu produk yang bisa dibuat dari teh hijau adalah kombucha. Kombucha adalah minuman yang terbuat dari teh manis yang difermentasi oleh kultur yeast dan bakteri. Kombucha memiliki kandungan vitamin b kompleks, vitamin c, asam-asam organik yang bermanfaat bagi kesehatan manusia. Namun, sampai saat ini belum ada keterangan jelas sampai kapan kombucha baik untuk dikonsumsi dan parameter apa yang menyebabkan kerusakan pada kombucha teh hijau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui laju kerusakan serta parameter indikasi kerusakan pada kombucha teh hijau sehingga kombucha tidak layak dikonsumsi.

Dalam penelitian ini, kombucha dibuat dengan teh hijau dan gula pasir, kemudian di tambahkan kultur SCOBY dan diinkubasikan selama 7 hari. Untuk mengetahui laju kerusakan yang terjadi pada kombucha teh hijau digunakan model pendekatan Arrhenius. Pengujian dilakukan pada suhu 37<sup>0</sup>, 30<sup>0</sup>, 25<sup>0</sup> dan 5<sup>0</sup>C dengan waktu pengujian yang berbeda-beda. Persamaan Arrhenius dan nilai energi aktivasi untuk nilai ph adalah  $y = -3730.5x + 8.079$  dan 7408,773 kal/mol; total asam tertitrasi adalah  $y = -1529.5x + 0.3572$  dan 3015,741 kal/mol; perubahan warna adalah  $y = -1414.7x + 4.2496$  dan 2809,594 kal/mol.

Kata Kunci: Kombucha, teh hijau, laju kerusakan, pendekatan Arrhenius

Kinetics Damage of Green Tea Kombucha Enrich with Mango Flavour var.  
*Kensington Pride* in Cup Plastic Packaging During Storage

**Abstact**

By

AULIA AYUNDARI

11/318893/TP/10139

Green tea is one of the most popular beverage. One of the products that can be made from green tea is kombucha. Kombucha is a fermented tea beverage produced by fermenting sweet tea with bacteria and yeast culture. Kombucha contains vitamin B complex, vitamin C, organic acids that are beneficial to human health. However, until now there is no clear information in how long kombucha green tea lasts and parameters of green tea kombucha's deterioration. This study aims to determine the reaction rate of damage and the appropriate parameters as an indicator of kombucha's deterioration that no longer suitable for consumption.

In this study, kombucha is made with green tea and sugar, then added with SCOBY culture and incubated for 7 days. The rate of damage in green tea kombucha was determined by model Arrhenius approach. Tests carried out at a temperature of 37<sup>0</sup>, 30<sup>0</sup>, 25<sup>0</sup> and 5<sup>0</sup>C with a different test. Arrhenius equation and activation energy values for pH value is  $y = -3730.5x + 8079$  and 7408.773 cal / mol; total titrated acid is  $-1529.5x + y = 0.3572$  and 3015.741 cal / mol; discoloration is  $-1414.7x + y = 4.2496$  and 2809.594 cal / mol.

Keywords: Kombucha, green tea, the rate of damage, Arrhenius approach