

## ABSTRAK

Kopi robusta (*Coffea canephora*) merupakan kopi yang banyak di budidayakan oleh petani Indonesia. Kopi organik merupakan kopi yang dalam proses penanaman, perawatan serta panen di budidayakan secara alami tidak menggunakan bahan kimiawi seperti pestisida dan herbisida dan lain sebagainya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh jumlah ragi (*Sacharomyces cerevisiae*) dan lama fermentasi terhadap tingkat keasaman dan kadar kafein kopi organik jenis Robusta. Kemudian untuk mengetahui hasil validasi penelitian pengaruh jumlah ragi dan lama fermentasi terhadap tingkat keasaman dan kadar kafein kopi organik jenis robusta dapat digunakan sebagai media pembelajaran E-Book.

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Kemudian penelitian pengembangan dengan mengembangkan E-book untuk media pembelajaran. Rancangan penelitian ini menggunakan campur tangan dan manipulasi variabel-variabel bebas atau independen, dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan menggunakan 2 faktor. Pada hasil uji yang diperoleh dengan menggunakan spss untuk hipotesis memiliki hasil yang hampir sama yakni 0,0375 dan berbeda pada perlakuan 3% 4 hari saja. Perbedaan tersebut dapat dikatakan bahwa ada pengaruh dari jumlah ragi dan lama waktu yang digunakan dalam proses fermentasi. Kemudian hasil dari pengembangan ebook berupa validasi dari ahli yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran biologi SMA/MA kelas X. Produk tersebut telah dijelaskan kualitasnya, isinya, dan kegunaannya.

**Kata kunci** : kopi, organik, ragi, fermentasi, e-book.

## ABSTRACT

Robusta coffee (*Coffea canephora*) is a coffee that is widely cultivated by Indonesian farmers. Organic coffee is coffee that in the process of planting, care and harvesting is cultivated naturally without using chemicals such as pesticides and hezekies and others. The purpose of this study was to determine the effect of the amount of yeast (*Sacharomyces cerevisiae*) and fermentation time on the acidity level and caffeine content of Robusta organic coffee. Then to find out the results of the validation of the research on the effect of yeast amount and fermentation time on the acidity level and caffeine content of robusta organic coffee can be used as an E-Book learning medium.

This study uses a type of experimental research. Then research and development by developing E-books for learning media. The design of this study uses the intervention and manipulation of free or independent variables, using a Group Random Design (RAK) using 2 factors. The test results obtained using spss for the hypothesis have almost the same result, namely 0.0375 and different in the 3% treatment of 4 days only. The difference can be said that there is an influence of the amount of yeast and the length of time used in the fermentation process. Then the results of the development of the ebook are in the form of validation from experts that can be used as a biology learning medium for high school/MA class X. The product has been explained its quality, content, and use.

**Keywords:** Coffee, Organic, Yeast, Fermentation, E-Book.