

## ABSTRAK

Karimah, Inayatul. 2020. Pengaruh Lama Fermentasi In Vitro Terhadap Kualitas Kopi Lokal Jember. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jember. Pembimbing: (1) Dr. Kukuh Munandar, M.Kes., (2) Ir. Arief Noor Akhmadi, M.P.

**Kata Kunci:** Kopi Luwak, Fermentasi, In Vitro, Arabika

Indonesia merupakan salah satu negara yang menghasilkan kopi terbaik, yang produksi tahunannya pada tahun 2014 produksi kopi Indonesia tercatat sebesar 643.857 ton dan mampu menimalisir kebutuhan kopi dunia (Nafisah, 2019). Indonesia penghasil jenis kopi terbesar di dunia setelah Brasil dan Korea. jenis kopi yang paling banyak di pasaran adalah biji jenis arabika dan jenis robusta. dari seluruh jenis kopi yang beredar dan dipasarkan di dunia, sekitar 70% adalah jenis arabika. sementara robusta menguasai sekitar 28% dan sisanya adalah liberika. Kedua spesies ini memiliki banyak perbedaan, dari cara penanaman, hasil panen, hingga rasanya, baik arabika dan robusta, keduanya memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing.

Varietas kopi dan asal kopi sangatlah berpengaruh terhadap rasa dan aroma, kopi Arabika dibudidayakan pada ketinggian 1.200 - 1.500 m di atas permukaan laut (Siahan, 2020). Untuk mengetahui pengaruh lama fermentasi terhadap kualitas kopi yang ada di Jember maka peneliti melakukan penelitian yang memanfaatkan bakteri asam laktat yang di isolasi dari feses luwak, melalui fermentasi yang dilakukan secara in-vitro. Masalah dalam penelitian ini yaitu Pemanfaatan isolat mikroba asam kotoran luwak dengan menggunakan kopi arabika. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas kopi dengan memanfaatkan isolat mikroba asam kotoran luwak.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen kuantitatif. Rancangan Penelitian ini menggunakan campur tangan dan manipulasi variable-variabel bebas atau independen, dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) atau completely randomized design dengan menggunakan 1 faktor yaitu perbedaan waktu fermentasi. Instrumen pengumpulan data yang di gunakan dalam penelitian ini setelah melakukan fermentasi dengan perlakuan 0 Hari, 2 Hari, 6 Hari, 10 Hari, dengan empat kali pengulangan, kemudian menggunakan lembar organoleptik membandingkan cita rasa dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) yang sudah di tetapkan. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biologi Dasar Universitas Muhammadiyah Jember, Jl Olah Raga Kecamatan Tamanan Kabupaten Bondowoso dan Hore Cafe pada bulan Desember 2019 sampai dengan bulan Maret 2020.

Hasil penelitian yang di peroleh pada perlakuan fermentasi dua dan enam hari memiliki cita rasa yang dengan kopi luwak maka dapat di simpulkan bahwa perlakuan enam hari memperoleh nilai yang lebih tinggi dan mirip dengan kopi luwak dapat dikategorikan good karena berkisar pada skor 6,00-6,75. Maka dapat di simpulkan waktu yang berpengaruh terhadap kualitas kopi pada perlakuan enam hari

## ABSTRACT

Karimah, Inayatul. 2020. The Effect of In Vitro Fermentation Time on the Quality of Local Jember Coffee. Thesis, Biology Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Jember. Supervisor: (1) Dr. Kukuh Munandar, M. Kes., (2) Ir. Arief Noor Akhmadi, MP

**Keywords:** Civet Coffee, Fermentation, In Vitro, Robusta, Arabica, Liberika

Indonesia is one of the countries that produces the best coffee, with annual production in 2014 Indonesia's coffee production was recorded at 643,857 tons and was able to minimize the need for world coffee (Nafisah, 2019). Indonesia is the largest producer of coffee in the world after Brazil and Korea. the most common types of coffee on the market are arabica and robusta beans. of all types of coffee circulating and marketed in the world, around 70% are arabica. while Robusta controls around 28% and the rest is liberika. These two species have many differences, from the way they are planted, the yields, to the taste, both arabica and robusta, both of which have advantages and disadvantages of each.

Coffee varieties and the origin of coffee are very influential on taste and aroma, Arabica coffee is cultivated at an altitude of 1,200-1,500 m above sea level (Siahan, 2020). To determine the effect of fermentation time on the quality of coffee in Jember, researchers conducted a study using lactic acid bacteria isolated from civet feces, through fermentation carried out in vitro. The problem in this study was the utilization of luwak acid microbial isolates using robusta coffee and arabica coffee. This study aims to improve the quality of coffee by utilizing the microbial acid isolates of civet droppings.

This research uses quantitative experimental research. The design of this study uses the intervention and manipulation of independent or independent variables, using a completely randomized design (RAL) or completely randomized design using 1 factor, namely the difference in fermentation time. Data collection instruments used in this study after fermentation with treatment 0 Days, 2 Days, 6 Days, 10 Days, with four repetitions, then using an organoleptic sheet comparing the taste with the Indonesian National Standard (SNI) that has been set. This research was conducted at the Laboratory of Basic Biology, Muhammadiyah University, Jember, Jl Olah Raga, Tamanan District, Bondowoso Regency and Hooray Cafe in December 2019 until March 2020.

The results of the research obtained in the two and six days fermentation treatment have a taste with civet coffee it can be concluded that the six day treatment gets a higher value and is similar to civet coffee can be categorized as good because it ranges from a score of 6.00-6, 75. Then it can be concluded that time affects the quality of coffee in the six day treatment

