

**DEKAFEINISASI BIJI KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L)
DENGAN METODE FERMENTASI BASAH MENGGUNAKAN
STARTER BAKTERI ASAM LAKTAT DARI TEMPOYAK
DURIAN**

RIZKY SYAFRILLAH YANDRI

1911121053



Dosen Pembimbing :

- 1. Purnama Dini Hari, S.TP., M. Sc**
- 2. Daimon Syukri, S. Si., M. Si., Ph. D**

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

DEKAFEINISASI BIJI KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L) DENGAN METODE FERMENTASI BASAH MENGGUNAKAN STARTER BAKTERI ASAM LAKTAT DARI TEMPOYAK DURIAN

Rizky Syafrillah Yandri, Purnama Dini Hari, Daimon Syukri

ABSTRAK

Konsumsi kopi secara berlebihan dapat menimbulkan efek negatif pada tubuh yang diakibatkan oleh senyawa aktif yang terdapat pada biji kopi yaitu kafein. Beragam metode dilakukan dalam upaya mengurangi kadar kafein pada biji kopi, salah satu cara yang digunakan adalah dekafeinisasi. Dekafeinisasi umumnya menggunakan pelarut kimia sehingga kurang baik untuk dikonsumsi karena efek karsinogenik, sehingga muncul diversifikasi proses dekafeinisasi salah satunya menggunakan metode fermentasi dengan bantuan Bakteri Asam Laktat (BAL) isolat Tempoyak yang tergolong aman dan diharapkan menghasilkan biji kopi rendah kafein dengan rasa yang khas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek penambahan starter BAL dari tempoyak durian proses dekafeinisasi senyawa kafein dalam biji kopi arabika melalui proses fermentasi basah. Penelitian ini menggunakan model Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan biji kopi pada penelitian ini terdiri dari fermentasi basah tanpa penambahan starter (A), fermentasi basah dengan starter 2,5% (B), fermentasi basah dengan penambahan starter 5% (C), fermentasi basah dengan penambahan starter 7,5% (D), fermentasi basah dengan penambahan starter 10% (E). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dekafeinisasi biji kopi arabika dengan menggunakan starter BAL dari tempoyak durian memberikan pengaruh nyata taraf 5% terhadap kadar air, kadar abu, nilai pH dan total asam laktat. Sedangkan kadar kafein pada sampel A sebesar 0,4848% memiliki perbedaan dengan sampel E sebesar 0,4706 sehingga penambahan starter berpengaruh pada proses dekafeinisasi. Sedangkan skor *cupping test* tertinggi terdapat pada perlakuan E (10%) dengan skor 84,00.

Kata kunci – dekafeinisasi, biji kopi arabika, kafein, bakteri asam laktat, fermentasi

DECAFFEINATION OF ARABICA COFFEE BEANS (*Coffea arabica* L) WITH WET-HULLED FERMENTATION METHOD BY USING LACTID ACID BACTERIA STARTER FROM TEMPOYAK DURIAN

Rizky Syafrillah Yandri, Purnama Dini Hari, Daimon Syukri

ABSTRACT

Excessive coffee consumption can have negative effects on the body caused by the active compound found in coffee beans, namely caffeine. Various methods are used to reduce caffeine levels in coffee beans, one of the methods used is decaffeination. Decaffeination generally uses chemical solvent that has a carcinogenic effect, so diversification of the decaffeination process is needed, one of which is using a fermentation method with the help of Lactic Acid Bacteria (LAB) isolated from Tempoyak it is classified as safe and is expected to produce low-caffeine coffee beans with a distinctive taste. This research aims to analyze the effect of adding LAB starter from tempoyak durian during the decaffeination process of caffeine compounds in Arabica coffee beans through a wet fermentation process. This research used a Completely Randomized Design (CRD) model with 5 treatments and 3 replications. The treatment of coffee beans in this study consisted of wet fermentation without the addition of starter (A), wet fermentation with 2.5% starter (B), wet fermentation with the addition of 5% starter (C), wet fermentation with the addition of 7.5% starter (D), wet fermentation with the addition of 10% starter (E). The research results showed that decaffeination of Arabica coffee beans using LAB starter from Tempoyak durian had a significant effect of 5% on water content, ash content, pH value and total lactic acid. Meanwhile, the caffeine content in sample A was 0.4848%, which was different from sample E of 0.4706%, so the addition of starter had an effect on the decaffeination process. Meanwhile, the highest cupping test score was in treatment E (10%) with a score of 84.00

Keywords – decaffeination, arabica coffee beans, caffeine, lactic acid bacteria, fermentation