

**PERBAIKAN MUTU BIJI KAKAO (*Theobroma Cacao L.*) KLON MCC 01
MELALUI VARIASI WAKTU DAN INTERVAL PEMBALIKAN PADA
FERMENTASI KOTAK KAYU**

Oleh

Arya Jati Adinugroho

21/480685/SV/19676

Diajukan kepada Departemen Teknolgi Hayati dan Veteriner Sekolah Vokasi
Universitas Gadjah Mada pada tanggal 24 Februari 2025
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat
Sarjana Terapan Pengembangan Produk Agroindustri

ABSTRAK

Klon kakao MCC 01 merupakan salah satu varietas unggul yang memiliki potensi hasil tinggi, sehingga menjadi pilihan strategis bagi petani untuk dikembangkan guna menghasilkan biji kakao berkualitas. Salah satu tahapan penting dalam meningkatkan mutu biji kakao adalah melalui penerapan proses fermentasi yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi lama fermentasi dan interval pembalikan terhadap mutu fisik, kimia, dan sensori biji kakao varietas Lindak MCC 01 dengan menggunakan metode fermentasi kotak kayu. Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor, yaitu lama fermentasi (5, 6, dan 7 hari) dan interval pembalikan (setiap 12, 24, dan 48 jam), masing-masing dengan tiga ulangan. Parameter yang diamati meliputi suhu, pH, kadar air, ukuran biji, kadar kulit, uji belah, dan uji hedonik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu dan pH selama fermentasi mengalami fluktuasi selama proses fermentasi yang dipengaruhi oleh variasi perlakuan. Fermentasi selama 5 hari dengan pembalikan setiap 48 jam menghasilkan mutu fisik dan sensoris terbaik, ditunjukkan dengan tingkat fermentasi sempurna sebesar 92% berdasarkan uji belah. Perlakuan tersebut direkomendasikan untuk menghasilkan biji kakao dengan mutu optimal sesuai standar SNI 2323:2008.

Kata kunci: Fermentasi, MCC 01, Waktu fermentasi, Interval pembalikan, Kotak kayu

Pembimbing Utama : Dr. Wildan Fajar Bachtiar, S.T., M.Sc.

IMPROVING THE QUALITY OF COCOA (*Theobroma Cacao L.*) CLOBE MCC 01 BY VARIATING THE TIME AND FREQUENCY OF TURNING ON WOOD BOX FERMENTATION

by

Arya Jati Adinugroho

21/480685/SV/19676

Submitted to the Departement of Bioresources Technology and Veterinary Vocational School Universitas Gadjah Mada on 24 February 2025
in partial fulfillment of the requirement for the Degree of
Bachelor of Applied Science in Agroindustrial Product Development

ABSTRACT

Cocoa clone MCC 01 is one of the superior varieties that has high yield potential, making it a strategic choice for farmers to develop in order to produce quality cocoa beans. One of the important stages in improving the quality of cocoa beans is through the application of the right fermentation process. This study aims to determine the effect of variations in fermentation duration and frequency of turning on the physical, chemical, and sensory quality of cocoa beans of the Lindak MCC 01 variety using the wooden box fermentation method. The research was organized using a two-factor Completely Randomized Design (CRD), namely fermentation duration (5, 6, and 7 days) and frequency of turning (every 12, 24, and 48 hours), each with three replications. Parameters observed included temperature, pH, moisture content, seed size, skin content, split test, and hedonic test. The results showed that temperature and pH during fermentation fluctuated during the fermentation process which was influenced by the treatment variations. Fermentation for 5 days with reversal every 48 hours produced the best physical and sensory quality, indicated by a perfect fermentation rate of 92% based on the split test. The treatment is recommended to produce cocoa beans with optimal quality according to SNI 2323:2008 standard.

Keywords: Fermentation, MCC 01, Turning frequency, Fermentation time, Wooden box

Supervisor : Dr. Wildan Fajar Bachtiar, S.T., M.Sc.