

ABSTRAK

Indonesia termasuk ke dalam salah satu negara penghasil kakao terbesar di dunia. Namun sayangnya, Indonesia dikenal memiliki mutu biji kakao yang rendah karena sebagian besar petani tidak melakukan fermentasi pada kakao sehingga rasa dan aroma yang dihasilkan kurang baik. Petani kakao merasa bahwa melakukan tahap fermentasi memerlukan waktu dan tenaga lebih banyak serta keuntungan yang diperoleh dari penjualan biji kakao fermentasi tidak berbeda jauh dengan biji kakao tanpa fermentasi. Salah satu proses penanganan untuk meningkatkan mutu biji kakao adalah pengeringan. Mutu fisik maupun kimia pada kakao juga dipengaruhi oleh tingkat kematangan, varietas, lingkungan tempat tumbuh dan pengolahannya. Kematangan buah kakao terbagi menjadi empat kelas yaitu tingkat kematangan mentah, matang (B), matang (A) dan matang (A+). Masing-masing kelas tersebut akan membentuk sifat fisik dan komposisi kimia yang berbeda-beda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan klasifikasi tingkat kematangan buah kakao berdasarkan nilai LAB serta mencari hubungan antara tingkat kematangan dengan kandungan polifenol, aktivitas antioksidan, kadar teobromin, populasi khamir, BAL, BAA, dan kapang pada biji kakao selama pengeringan. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental yang dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk grafik. Hasil menunjukkan bahwa ada klasifikasi tingkat kematangan yang dapat digunakan sebagai acuan tingkat kematangan buah kakao berdasarkan hari pemetikan dan nilai L^* , a^* dan b^* yaitu tingkat kematangan mentah, matang (B), matang (A), dan matang (A+). Ada hubungan antara tingkat kematangan buah kakao terhadap kandungan polifenol, aktivitas antioksidan dan kadar teobromin biji kakao selama pengeringan. Selama pengeringan terjadi kenaikan kadar teobromin, kandungan polifenol dan aktivitas antioksidan biji kakao pada semua tingkat kematangan, mentah, matang (B), matang (A) dan matang (A+). Ada pola perubahan jumlah mikroba yaitu *yeast*, bakteri asam laktat, bakteri asam asetat, dan kapang dalam biji kakao dengan tingkat kematangan berbeda selama proses pengeringan. Selama proses pengeringan terjadi perubahan jumlah mikroba baik *yeast*, BAL, BAA dan kapang yang menunjukkan adanya aktivitas fermentasi dalam biji kakao kering.

Kata Kunci: Biji Kakao, Pengeringan, Tanpa Fermentasi, Tingkat Kematangan

ABSTRACT

Indonesia is one of the largest cocoa producing countries in the world. Unfortunately, Indonesia is known to have low quality cocoa beans because most farmers do not ferment the cocoa so the cocoa beans will have an astringent and unpleasant taste. Cocoa farmers felt that carrying out the fermentation process requires more time and effort and the profit they earned from selling fermented cocoa beans is not much different from unfermented cocoa beans. One of the handling processes to improve the quality of cocoa beans is drying. The physical and chemical quality of cocoa are also influenced by the level of maturity, variety, environment where it is grown and processed. Each of these stages will form different physical properties and chemical composition. The purpose of this study was to describe the physicochemical characteristics of unfermented dried cocoa beans at various maturity levels. The purpose of this study was to determine the classification of the maturity level of cocoa pods based on LAB values and to find the relationship between maturity level and polyphenol content, antioxidant activity, theobromine levels, yeast population, BAL, AAB, and mould on cocoa beans during drying. This research was conducted using experimental methods which were analyzed descriptively and presented in graphical form. The results show that there was a classification of maturity levels that can be used as a reference for the maturity level of cocoa pods based on the day of picking and the L, a* and b* values, namely the maturity level of raw, ripe (B), ripe (A), and ripe (A+). There was a relationship between the maturity level of cocoa pods and the content of polyphenols, antioxidant activity and theobromine levels of cocoa beans during drying. During drying, the levels of theobromine, polyphenol content and antioxidant activity of cocoa beans increased at all stages of ripeness, ripe (B), ripe (A) and ripe (A+). There was a pattern of changes in the number of microbes namely yeast, lactic acid bacteria, acetic acid bacteria, and moulds in cocoa beans with different maturity levels during the drying process. During the drying process, there was a change in the number of microbes yeast, BAL, AAB and mould which indicated the existence of fermentation activity in dry cocoa beans.*

Keywords: *Cocoa Beans, Drying, Maturity Levels, Unfermented*