

ABSTRAK

Tahapan penting pada pascapanen biji kakao adalah pengeringan setelah fermentasi biji selesai. Proses pengeringan dilakukan untuk menurunkan kadar air dari 60% menjadi 7% agar tidak ditumbuhi jamur. Penelitian ini berfokus pada perbandingan antara pengeringan matahari di ruangan terbuka, pengeringan dengan oven di dalam ruangan yang beratap serta kombinasi dari kedua pengeringan untuk menentukan perbedaan parameter fisika, kimia, dan sensori dari masing-masing pengeringan. Pengeringan matahari dilakukan selama 7 hari sedangkan pengeringan oven dan kombinasi memperpendek durasi pengeringan menjadi 3 dan 4 hari secara berurutan. Pada pengujian parameter kimia, pengeringan matahari memiliki asam lemak bebas serta bilangan asam yang paling rendah sedangkan pengeringan kombinasi memiliki nilai yang paling tinggi. Tingkat pH yang paling tinggi yaitu 5,31 terdapat pada pengeringan matahari sedangkan pH paling rendah yaitu 4,97 terdapat pada pengeringan oven. Pengujian sensori yaitu uji segitiga dan penerimaan dilakukan kepada 48 panelis. Hasil uji segitiga ($\alpha=0,05$) menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara sampel pengeringan matahari dengan sampel pengeringan oven dan kombinasi. Pada uji penerimaan terdapat perbedaan yang signifikan antara sampel pengeringan matahari dengan pengeringan kombinasi dan oven pada atribut rasa asam, rasa manis, *aftertaste*, rasa pahit, dan aroma coklat sedangkan tidak ada perbedaan signifikan pada atribut aroma *smoky*. Secara keseluruhan, panelis lebih menerima citarasa coklat pada pengeringan matahari sehingga dapat disimpulkan pengeringan matahari menghasilkan biji kakao dengan kualitas paling baik dan optimal dibandingkan metode pengeringan lain. Namun pengeringan dengan oven dapat mempersingkat durasi pengeringan. Pengeringan oven dapat digunakan sebagai alternatif terutama pada musim hujan karena lebih efisien dari segi waktu dan lebih berkualitas daripada pengeringan lainnya karena dapat menghasilkan kualitas biji yang lebih baik dan dapat mengurangi pertumbuhan jamur pada kulit biji. Selain itu, persentase asam lemak bebas dan bilangan asamnya juga lebih baik daripada pengeringan kombinasi. Namun pengeringan oven hanya dapat dijadikan alternatif apabila pembeli biji kakao menerima kondisi pH yang lebih rendah.

Kata kunci: biji kakao, coklat, pengeringan kombinasi, pengeringan matahari, pengeringan oven

ABSTRACT

Drying is one of the important post-harvest processing in cocoa beans after fermentation is completed. Drying process aims to reduce moisture content in cocoa beans from 60% to 7% so there will be no mould growing. This study focuses on the comparison between sun drying (outdoor), oven drying with rooftop and their combinations, to determine the differences in the physical, chemical, and sensory properties. Sun drying was carried out for 7 days, while oven and combination drying only need 3 and 4 days, respectively. From chemical parameters, sun drying had the lowest free fatty acids and acid values, while the highest value was observed in combination drying. Sun drying showed the highest pH level of 5,31 compared to lower pH of 4,97 in oven drying. Sensory evaluation triangle and acceptance tests were conducted using 48 panelists indicating significant difference ($\alpha=0,05$) between both sets of sun dried with oven and with combination. In the acceptance test, there were significant differences found on the attributes of sourness, sweetness, aftertaste, bitter taste, and chocolate aroma, while no significant difference was found on the smoky aroma. Overall sensory acceptance also showed that panelists preferred chocolate made from sun dried beans the most. Therefore, it can be concluded that sun drying produced cocoa beans with the best and optimal quality compared to other drying methods. However, drying with the oven could shorten drying time. Oven drying can be used as an alternative method especially during rainy seasons because it has better time efficiency, produces better bean quality than other drying methods and also reduce the growth of mould in cocoa shells. In addition, the percentage of free fatty acids and acid values are also better than combination drying. However, oven drying can only be used as an alternative method if the buyers are willing to accept lower pH cocoa beans.

Keywords: artificial drying, chocolate, cocoa beans, combination drying, sun drying