

ABSTRACT

Aditya Darajat. B1910768. Effect of Roasting Time on the Physicochemical Properties of Robusta Coffee Powder Using an Electric Roasting Machine. Thesis. Under the guidance Muhammad Rifqi dan Raden Siti Nurlaela.

Roasting is a crucial step that will raise the standard of coffee powder. In previous research, the use of a hot air roasting device to roast robusta coffee beans, that method obtain the best roasting results at 200 °C in 10 minutes, further research is needed using different roasting machine and testing other parameters based on predetermined standard. The roasting apparatus that will be utilized in this study is an electric roasting apparatus with teflon that directly connected to the heating element accompanied by temperature control and automatic stirrer. Complete Randomized Design (CRD) of one-factor with four treatment levels and two repetitions was used in the study. Factor A is the roasting time factor of robusta coffee beans at 200 °C with levels (10, 15, 20, 25) minutes. The roasting process using an electric roasting machine, can produce coffee that meets the requirements of standard for organoleptic properties (smell, color, taste) with normal test results, moisture content ranges from 1.47-5.29 %, ash content ranges from 3.53-3.83 %, coffee juice ranges from 24.1-25.6 % and caffeine ranges from 1.66-1.78 %. The best treatment using an electric roasting machine is obtained at a temperature of 200 °C with a roasting time of 10 minutes, because it can produce quality I coffee powder based on SNI 01-3542-2004 for parameters tested with the most effective and efficient use of electrical energy.

Keywords: Electric Roasting Machine, Roasting Time, Robusta Coffee Powder

ABSTRAK

Aditya Darajat. B1910768. Pengaruh Waktu Penyangraian Terhadap Karakteristik Fisikokimia Kopi Bubuk Robusta Menggunakan Mesin *Roasting* Elektrik. Skripsi. Di bawah bimbingan Muhammad Rifqi dan Raden Siti Nurlaela.

Penyangraian merupakan tahapan proses yang sangat penting untuk meningkatkan mutu kopi bubuk. Pada penelitian yang dilakukan sebelumnya, waktu penyangraian 10 menit dan suhu 200 °C menggunakan mesin tipe *hot air* dapat menghasilkan kopi bubuk dengan mutu terbaik, oleh sebab itu penelitian lanjutan menggunakan mesin *roasting* berbeda dan pengujian parameter mutu lain berdasarkan standar yang ditetapkan diperlukan. Mesin *roasting* elektrik dengan media penyangraian berbahan teflon yang terhubung langsung dengan elemen pemanas disertai pengatur suhu dan pengaduk otomatis. Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan empat tingkat perlakuan dan dua kali pengulangan digunakan dalam penelitian ini. Faktor A adalah waktu sangrai biji kopi robusta 200 °C dengan taraf (10, 15, 20, 25) menit. Proses penyangraian menggunakan mesin *roasting* elektrik dapat menghasilkan kopi bubuk yang memenuhi persyaratan standar untuk parameter keadaan (bau, warna, rasa) dengan hasil uji normal, kadar air berkisar 1.47-5.29 %, kadar abu berkisar 3.53-3.83 %, sari kopi berkisar 24.1-25.6 % dan kafein berkisar 1.66-1.78 %. Perlakuan terbaik menggunakan mesin *roasting* elektrik didapatkan pada suhu 200° C dengan waktu penyangraian 10 menit, karena dapat menghasilkan kopi bubuk mutu I berdasarkan SNI 01-3542-2004 untuk parameter yang diuji dengan penggunaan energi listrik paling efektif dan efisien.

Kata kunci: Kopi Bubuk Robusta, Mesin *Roasting* Elektrik, Waktu Penyangraian