

PENGARUH KONDISI PENYANGRAIAN TERHADAP KANDUNGAN FITOKIMIA BIJI KOPI ROBUSTA

Deyla Prajna, Jumeri, Wahyu Supartono

INTISARI

Kopi mengandung banyak senyawa fungsional, seperti asam kafeat, klorogenat, ferulat, sinapat, dan senyawa asam lainnya yang dapat diubah selama proses penyangraian. Beberapa senyawa fungsional, seperti kafein, fenolik, dan asam klorogenat memiliki sifat antioksidan. Selain suhu dan waktu yang menjadi parameter utama selama proses penyangraian, adanya *air flow* juga dapat mempengaruhi aroma dan rasa biji kopi sangrai. *Air flow* adalah udara yang mengalir di dalam mesin penyangraian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur kandungan fitokimia (proksimat, kafein, fenol, tanin, flavonoid, asam klorogenat) dan aktivitas antioksidan (DPPH IC₅₀) dalam biji kopi Robusta pada kondisi penyangraian yang berbeda sehingga diperoleh kondisi penyangraian yang paling tepat dengan kandungan antioksidan tertinggi. Kopi disangrai menggunakan 3 parameter; yaitu suhu (190, 210, dan 230°C), waktu (11, 14, dan 17 menit), dan *air flow* (bukaan *damper* pada 1/4, 1/2, dan 3/4). Data dihitung menggunakan *Response Surface Methodology* (RSM) dengan aplikasi *Design Expert*. Kondisi terbaik yang menghasilkan kandungan fitokimia dan aktivitas antioksidan tertinggi adalah pada 210°C, 14 menit, dan bukaan *damper* pada 1/2.

Kata kunci: antioksidan, kopi, penyangraian

INFLUENCE OF ROASTING CONDITIONS ON THE PHYTOCHEMICAL CONTENT IN ROBUSTA COFFEE BEANS

Deyla Prajna, Jumeri, Wahyu Supartono

ABSTRACT

Coffee contains many functional compounds, such as caffeic, chlorogenic, ferulic, sinapic, and other acid compounds that could be changed during roasting process. Some functional compounds, such as caffeine, phenolic, and chlorogenic acid read as antioxidant properties. Temperature and time have become the main parameters in determining the aroma, flavor, and taste during the roasting process. Beside that, air flow can affect the results of roasted beans too. Air flow is the air that flows in the roasting machine. The aim of this research is to measure the phytochemical content (proximat, caffeine, phenol, tannin, flavonoids, chlorogenic acid) and antioxidant activity (DPPH IC₅₀) in Robusta coffee beans under different roasting conditions to obtain the optimal roasting condition, which have the highest antioxidant content. Coffee was roasted using 3 parameters; temperature (190, 210, and 230°C), time (11, 14, and 17 minutes), and air flow (damper opening at 1/4, 2/4, and 3/4). Data was calculated using Response Surface Methodology (RSM) in the Design Expert application. The best conditions that produce the highest physicochemical content and antioxidant activity are at 210°C, 14 minutes, and damper openings at 1/2.

Key words: antioxidant, coffee, roasting