

## INTISARI

Robusta merupakan salah satu varietas kopi dengan kadar kafein tinggi. Kopi dekafein saat ini banyak dikonsumsi di seluruh dunia, terutama bagi mereka yang memiliki toleransi kafein rendah. Dekafeinasi kopi menggunakan air adalah metode dekafeinasi yang paling umum digunakan. Namun tidak hanya kafein, prekursor *flavor* juga ikut berkurang selama proses dekafeinasi sehingga kopi dekafein memiliki kompleksitas *flavor* yang lebih rendah. Metode dekafeinasi kopi robusta yang digunakan pada penelitian ini adalah perlakuan bromelin dan penambahan fruktosa untuk meningkatkan asam amino bebas dan gula reduksi sebagai prekursor *flavor* yang kemudian dilakukan penyangraian pada tingkat medium (suhu 180°C, 210°C, waktu 10, 15, dan 20 menit). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kopi dekafein dengan bromelin meningkatkan asam amino bebas yang penting dalam pembentukan *flavor* melalui Reaksi Maillard. Penambahan fruktosa pada kopi dan disangrai pada suhu 210°C selama 15 menit mampu menghasilkan kadar kafein (0,13%), meningkatkan senyawa volatil (aldehid, keton, pirol, furan, pirazin) dan menghasilkan skor akhir *cupping* (80,30) sehingga klasifikasi mutu kopi robusta meningkat menjadi *specialty coffee*, jika dibandingkan antara lain dengan kopi dekafeinasi bromelin tanpa penambahan fruktosa (78,25), kopi dekafeinasi non bromelin dan non fruktosa (71,05), dan kopi non dekafein (79,75) sebagai kontrol klasifikasi mutu *not specialty coffee*. Kopi dekafeinasi dengan bromelin dan penambahan fruktosa disangrai pada suhu 210°C selama 15 menit meningkatkan sensoris dan senyawa volatil, deskripsi sensoris *sweet*, *caramel*, *fruity*, dan *nutty*. Hasil penelitian ini dapat direkomendasikan sebagai metode untuk meningkatkan *flavor* kopi robusta dekafein.

**Kata kunci:** bromelin, *flavor*, fruktosa, kopi dekafein robusta, penyangraian

## **ABSTRACT**

*Robusta is one of the coffee varieties with high caffeine content. Decaffeinated coffee is now widely consumed worldwide, especially for those with low caffeine tolerance. Water decaffeination is the most commonly used method, however, not only caffeine; flavor precursors are also reduced during the decaffeination process, so decaffeinated coffee has lower flavor complexity. The robusta coffee decaffeination method used in this study is bromelain treatment and fructose addition to increase free amino acids and reducing sugars as flavor precursors and followed by roasting at medium level (temperature 180°C, 210°C, time 10, 15, and 20 minutes). The results showed that decaffeinated coffee with bromelain increased free amino acids, which are essential in flavor formation through the Maillard Reaction. The addition of fructose to coffee, which was roasted at 210°C for 15 minutes, was able to produce caffeine content (0.13%), increase volatile compounds (aldehydes, ketones, pyrrole, furan, pyrazine) and create a final cupping score (80, 30,) which successfully improved the quality classification of coffee as specialty coffee, when compared to bromelin decaffeinated coffee without fructose addition (78.25), non-bromelin and non-fructose decaffeinated coffee (71.05), and non-decaffeinated coffee (79.75) as a control quality classification of not specialty coffee. Decaffeinated coffee with bromelain and fructose addition roasted at 210°C for 15 minutes improved sensory and volatile compounds with sensory descriptions of sweet, caramel, fruity, and nutty. The results of this study can be recommended as a method to improve flavor in decaffeinated robusta coffee.*

*Keywords: bromelain; flavor; fructose; robusta decaffeinated coffee; roasting*