

Mutu Organoleptik, Analisis Aktivitas Antioksidan dan Flavonoid Total pada Minyak Sawit Beraroma Jeruk

Ayu Priciliya¹, Fitriyono Ayustaningwarno¹, Ayu Rahadiyanti¹, Diana Nur Afifah¹

ABSTRAK

Pendahuluan: *Aromatized oil* (minyak beraroma) adalah minyak nabati dengan penambahan bahan aromatik yang banyak mengandung senyawa fitokimia dan bioaktif sebagai alternatif produk pangan yang mengandung antioksidan salah satunya buah jeruk.

Tujuan: Mengetahui pengaruh penambahan jeruk ke dalam minyak sawit terhadap aktivitas antioksidan, total flavonoid, dan mutu organoleptik minyak sawit beraroma jeruk

Metode: Penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) satu faktorial dengan 10 perlakuan yaitu penambahan jeruk (nipis, purut, dan limau). Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH, uji flavonoid total dilakukan dengan metode kolorimetri ($AlCl_3$) dan uji mutu organoleptik menggunakan uji deskriptif dan hedonik. Analisis data aktivitas antioksidan dan flavonoid total menggunakan uji One-way Anova. Analisis data mutu organoleptik menggunakan uji Kruskal-Wallis.

Hasil: Peningkatan signifikan ($p=0,001$) pada parameter aroma, rasa jeruk, dan warna hijau, namun penurunan signifikan ($p=0,001$) parameter aroma dan rasa minyak. Ada perbedaan signifikan ($p=0,001$) hedonik rasa jeruk, minyak, dan warna hijau, dan tidak ada perbedaan signifikan hedonik aroma jeruk ($p=0,207$) serta aroma minyak ($p=0,281$). Peningkatan signifikan ($p=0,001$) pada aktivitas antioksidan dan flavonoid total, dengan nilai aktivitas antioksidan 1,87 – 25,77% dan flavonoid total 0,30 – 2,54 mgQE/g.

Simpulan: Penambahan buah jeruk secara signifikan dapat meningkatkan aktivitas antioksidan dan flavonoid total pada minyak sawit, menambahkan citarasa baru serta berpengaruh terhadap aroma, rasa, warna, kesukaan rasa, dan kesukaan warna tetapi tidak berpengaruh terhadap kesukaan aroma. Formulasi terbaik yang direkomendasikan yaitu formulasi minyak sawit dengan penambahan jeruk purut 140 g.

Kata Kunci: Minyak beraroma, aktivitas antioksidan, flavonoid total, mutu organoleptik, buah jeruk

¹Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang

Sensory Quality, Analysis of Antioxidant Activity and Total Flavonoid Content of Citrus-Aromatized Palm Oil

Ayu Priciliya¹, Fitriyono Ayustaningwarno¹, Ayu Rahadiyanti¹, Diana Nur Afifah¹

ABSTRACT

Introduction: Aromatized oil is a vegetable oil with the addition of aromatic ingredients that contain many bioactive compounds as an alternative to food products that contain antioxidants, one of which is citrus fruit.

Objective: To know the effect of the addition citrus fruits addition into palm oil towards antioxidant activity, total flavonoids, and sensory analysis of citrus-aromatized palm oil.

Methods: Experimental study with a complete randomized design (RAL) with one factor which is addition citrus (lime (*C. aurantifolia*), kaffir lime (*C. hystrix*), and limau (*C. amblycarpa*)). The method used for antioxidant activity test was DPPH method, total flavonoid content used the colorimetry method ($AlCl_3$) and the sensory analysis used descriptive and hedonic test. Statistical analysis of sensory analysis was analyzed by Kruskal-Wallis test and antioxidants activity and total flavonoid was analyzed by One-Way Anova test.

Result: Significant increase ($p=0.001$) on the parameter of citrus aroma, flavor, and green color, but significant decrease ($p =0.001$) on aroma and oil flavor parameters. There was significant differences in the hedonic aroma, oil flavour, and green color, but no significant in the hedonic citrus aroma ($p=0.207$) and the hedonic aroma oil ($p=0.281$). Significant increase ($p=0.001$) on antioxidant activity and total flavonoid, the value of antioxidant activity was 1,87–25,77% and a total flavonoid was 0,30–2,54 mgQE/g.

Conclusion: The addition of citrus fruits can significantly increase the antioxidant activity and total flavonoid of palm oil, brings new flavor and influence the aroma, flavour, color, taste preference, and color preference but does not affect the aroma preference. The best recommended formulation is palm oil with addition of 140 g Kaffir Lime (*C. Hystrix*).

Keywords: Aromatized oil, antioxidant activity, total flavonoid, sensory analysis, citrus fruit

¹Nutrition Science Departement, Medical Faculty of Diponegoro University, Semarang