

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

Rindi Antika¹, Fitriyono Ayustaningwarno¹, Rachma Purwanti¹, Hartanti Sandi Wijayanti¹

ABSTRAK

Latar Belakang: Meningkatnya pemilihan produk makanan yang lebih sehat membuat industri makanan melakukan inovasi baru terkait pangan. Salah satunya adalah peningkatan mutu minyak dari segi sensori dan manfaat kesehatan dengan menambahkan rempah-rempah maupun buah-buahan ke dalam minyak nabati yang disebut sebagai minyak beraroma. Pada penelitian ini, pembuatan minyak beraroma dengan penambahan jeruk selain untuk meningkatkan nilai sensori dan kandungan gizi juga bisa digunakan sebagai dressing salad.

Tujuan: Mengetahui pengaruh penambahan buah jeruk terhadap aktivitas antioksidan, total senyawa flavonoid, dan mutu organoleptik minyak kelapa. Serta menentukan formula terbaik minyak kelapa beraroma jeruk.

Metode: Penelitian eksperimental rancangan acak lengkap dua faktor yaitu perlakuan jenis sampel minyak kelapa (A0) dengan penambahan jeruk nipis (A1), jeruk limau (A2), jeruk purut (A3) dan perbandingan minyak kelapa:jeruk P1(5:3), P2 (5:5), dan P3(5:7). Uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH, uji flavonoid menggunakan metode Aluminium Chloride Colorimetric, dan uji mutu organoleptik pada 25 orang panelis tidak terlatih. Analisis statistik menggunakan uji *One Way Anova* dan Kruskal Wallis.

Hasil: Peningkatan signifikan ($p < 0,001$) pada deskriptif rasa asam, aroma jeruk, dan warna hijau dari kelompok kontrol ke kelompok perlakuan serta penurunan signifikan ($p < 0,001$) pada deskriptif rasa minyak dan aroma minyak dari kelompok kontrol ke kelompok perlakuan. Peningkatan signifikan pada hedonik rasa ($p < 0,001$) dan aroma ($p = 0,0007$) dari kelompok kontrol ke kelompok perlakuan ($p = 0,007$), namun tidak signifikan pada hedonik warna ($p = 0,056$). Peningkatan signifikan pada aktivitas antioksidan ($p = 0,046$) dan total flavonoid ($p < 0,001$) dari kelompok kontrol ke kelompok perlakuan.

Simpulan: Penambahan buah jeruk dapat meningkatkan aktivitas antioksidan dan total senyawa flavonoid minyak kelapa. Serta terdapat pengaruh penambahan jeruk terhadap hasil deskriptif dan hedonik minyak kelapa.

Kata kunci: Minyak beraroma; aktivitas antioksidan; flavonoid, uji organoleptik, salad dressing

¹ Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang

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

Rindi Antika¹, Fitriyono Ayustaningwarno¹, Rachma Purwanti¹, Hartanti Sandi Wijayanti¹

ABSTRACT

Background: The increased selection of healthier food products has made the food industry make new innovations related to food. One of them is improving the quality of oil in terms of taste and health benefits by adding spices and fruits to vegetable oils which are known as aromatized oil. Making of aromatized oils with addition of citrus in addition to increasing the sensory value and nutritional content can also be used as a salad dressing.

Purpose: To know the effect of citrus fruits addition on antioxidant activity, total flavonoid content, and sensory quality of coconut oil. and determine the best formula.

Methods: An experimental study with completely randomized factorial design, by using treatment of sample types A0 (coconut oil) with the addition jeruk nipis (A1), jeruk limau (A2), dan jeruk purut (A3) and formulation concentration ratios P1(5:3), P2(1:1), and P3(5:7). Antioxidant activity test used the DPPH method, flavonoid test used the Aluminium Chloride Colorimetric method, and organoleptic quality test on 25 untrained panelists. Statistical analysis used the One Way Anova and Kruskall Wallis tests.

Results: Significant increase ($p < 0.001$) in the descriptive sour taste, citrus aroma and green color from control to treatment group. a significant decrease ($p < 0.001$) in the descriptive oil taste and oil aroma. a significant increase in hedonic taste ($p < 0.001$) and aroma ($p = 0.0007$) ($p = 0.007$), but increase not significant in hedonic color ($p = 0.056$). There is significant increase ($p = 0.046$) on antioxidant activity and total flavonoids ($p < 0.001$).

Conclusion: The addition of citrus fruits can increase the antioxidant activity and total flavonoid content. The addition is also effect on descriptive and hedonic results of coconut oil.

Keywords: Aromatized oil; antioxidant activity; flavonoid; sensory analysis, salad dressing

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

