

PENGARUH VARIASI PENCAMPURAN BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*) DAN KAYU MANIS (*Cinnamomum verum*) TERHADAP SIFAT FISIK, ORGANOLEPTIK, DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA MINUMAN SARI JERUK NIPIS

Aisya Eliarosa¹, Agus Wijanarka², Setyowati³
^{1,2,3}Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293 02746
617679

(Email: eliarosa.aisya@gmail.com)

ABSTRAK

Latar Belakang: Sebanyak 7 dari 10 penyebab utama kematian penduduk tingkat global adalah penyakit tidak menular dan kanker menjadi penyebab kematian ketiga terbesar di Indonesia. Hasil Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menyatakan bahwa Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menempati peringkat pertama untuk prevalensi kanker yaitu sebesar 3,6%. Kanker dapat dihindari dengan mengonsumsi bahan alami yang mengandung antioksidan. Bunga telang, kayu manis, dan jeruk nipis merupakan beberapa bahan pangan Indonesia yang tinggi akan senyawa antioksidan sehingga dibuatlah variasi pencampuran bunga telang dan kayu manis pada minuman sari jeruk nipis sebagai alternatif minuman tinggi antioksidan untuk pencegahan penyakit kanker.

Tujuan: Untuk menghasilkan minuman sari jeruk nipis dengan variasi pencampuran bunga telang dan kayu manis dengan aktivitas antioksidan yang kuat serta dapat diterima dari sifat fisik maupun organoleptiknya.

Metode: Jenis penelitian eksperimental murni dengan desain penelitian rancangan acak sederhana. Terdapat 4 kali perlakuan dengan rincian tiap perlakuan dilakukan 2 kali pengulangan dan masing-masing pengulangan terdapat 2 unit sehingga terdapat 16 satuan percobaan. Sifat fisik dianalisis secara subjektif, sifat organoleptik dianalisis menggunakan *Kruskal Wallis* dengan uji lanjut *Mann-Whitney*, dan aktivitas antioksidan dianalisis menggunakan *One Way Anova* dengan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test*.

Hasil Penelitian: Semakin banyak bunga telang dan kayu manis, warna yang dihasilkan semakin gelap, aroma berubah menjadi khas kayu manis, kekentalan menjadi sedikit cair, rasa menjadi semakin asam, dan aktivitas antioksidan semakin kuat. Minuman sari jeruk nipis terbaik yang ditinjau dari sifat fisik, organoleptik, dan aktivitas antioksidan terdapat pada perlakuan B.

Kesimpulan: Terdapat pengaruh variasi pencampuran bunga telang dan kayu manis terhadap sifat fisik, organoleptik warna, dan aktivitas antioksidan minuman sari jeruk nipis. Tidak terdapat pengaruh variasi pencampuran bunga telang dan kayu manis terhadap sifat organoleptik aroma, kekentalan, dan rasa minuman sari jeruk nipis.

Kata Kunci: Aktivitas antioksidan, bunga telang, kayu manis, sari jeruk nipis

**THE EFFECT OF VARIATIONS IN THE MIXTURE OF BLUE PEAS
(*Clitoria ternatea*) AND CINNAMON (*Cinnamomum verum*) ON THE
PHYSICAL, ORGANOLEPTIC, AND ANTIOXIDANT PROPERTIES OF
LIME JUICE DRINKS**

Aisya Eliarosa¹, Agus Wijanarka², Setyowati³

^{1,2,3}Department of Nutrition, Polytechnic of the Ministry of Health, Yogyakarta
Tata Bumi Street Number 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293
02746 617679

(Email: eliarosa.aisya@gmail.com)

ABSTRACT

Background: Seven of the top 10 global causes of death are non-communicable diseases, with cancer being the third leading cause of death in Indonesia. According to the 2023 Indonesian Health Survey, Yogyakarta Province has the nation's highest cancer prevalence at 3.6%. Consuming foods with antioxidants can help prevent cancer. Butterfly pea flowers, cinnamon, and lime are Indonesian foods rich in antioxidants; thus, a drink combining these was created as a potential high-antioxidant alternative for cancer prevention.

Objective: To produce a lime juice drink with a variation of a mixture of butterfly pea flowers and cinnamon that is high in antioxidants and has acceptable physical and organoleptic properties.

Methods: This study employed a true experimental design using a simple randomized design. There were four treatments, with each treatment performed in duplicate and comprising two units, resulting in a total of 16 experimental units. Physical properties were analyzed subjectively; organoleptic properties were analyzed using the Kruskal-Wallis test followed by the Mann-Whitney test; and antioxidant activity was analyzed using One-Way ANOVA followed by Duncan's Multiple Range Test.

Result: As the amounts of butterfly pea flowers and cinnamon increased, the resulting color became darker, the aroma shifted to a distinctive cinnamon scent, the consistency became slightly thinner, the taste grew more acidic, and antioxidant activity intensified. The best lime juice beverage, based on physical properties, organoleptic characteristics, and antioxidant activity, was obtained with treatment B.

Conclusion: There is an effect of variations in the mixture of butterfly pea flowers and cinnamon on the physical, colour (organoleptic properties) and antioxidant properties of lime juice drinks. However, the variations did not effect the aroma, viscosity, or taste (organoleptic properties) of the lime juice drinks.

Keywords: Antioxidant activity, butterfly pea flowers, cinnamon, lime juice