

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, TOTAL FLAVONOID, DAN SIFAT ORGANOLEPTIK MINUMAN SERBUK INSTAN DARI DAUN KATUK DAN DAUN TORBANGUN SEBAGAI ALTERNATIF PENINGKATAN PRODUKSI ASI

Desi Tio Pani Br. Panggabean

Abstrak

Rendahnya prevalensi ASI eksklusif di Indonesia salah satunya disebabkan oleh produksi ASI yang tidak mencukupi. Daun katuk (*Sauropus androgynus*) dan daun torbangun (*Coleus amboinicus*) dikenal memiliki kandungan flavonoid dan aktivitas antioksidan tinggi yang berpotensi meningkatkan produksi ASI. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aktivitas antioksidan, kadar total flavonoid, dan sifat organoleptik dari minuman serbuk instan berbahan dasar daun katuk dan torbangun sebagai alternatif peningkatan produksi ASI. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua ulangan. Perlakuan yang diterapkan adalah proporsi serbuk torbangun dan serbuk katuk, yaitu F1 (4 gr : 8 gr); F2 (8 gr : 16 gr); F3 (12 gr : 24 gr). Uji laboratorium terhadap aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH, sedangkan uji total flavonoid menggunakan metode Spektrofotometri $AlCl_3$. Uji organoleptik dilakukan oleh 30 panelis semi-terlatih, dengan analisis statistik menggunakan uji Kruskal-Wallis dan uji lanjutan Mann-Whitney. Data kadar total flavonoid dan aktivitas antioksidan dianalisis menggunakan *one-way ANOVA*, dan uji lanjut Duncan dilakukan untuk mengetahui perbedaan nyata antar perlakuan. Hasil analisis statistik uji organoleptik menunjukkan bahwa total proporsi serbuk torbangun dan katuk berpengaruh secara signifikan terhadap warna ($p=0,008$), tekstur ($p=0,000$), dan rasa ($p=0,000$), namun tidak berpengaruh signifikan terhadap aroma ($p=0,905$). Penambahan serbuk torbangun dan katuk meningkatkan aktivitas antioksidan, meskipun secara statistik tidak signifikan ($p=0,64$). Sementara itu, terdapat pengaruh signifikan terhadap total flavonoid ($p=0,04$) antara F1 dan F3. Berdasarkan analisis efektivitas metode De Garmo, formula terpilih adalah F2 dengan nilai produktivitas 0,612. Kandungan gizi per takaran saji (50 gram) formula terpilih meliputi energi sebesar 191,35 kkal, protein 2,89 gram; lemak 0,61 gram; karbohidrat 43,15 gram; kandungan antioksidan sebesar 2.481,55 ppm, dan total flavonoid 27 mg.

Kata Kunci: Daun Katuk, Daun Torbangun, Antioksidan, Flavonoid, Minuman Serbuk Instan

ANTIOXIDANT ACTIVITY, FLAVONOID CONTENT, AND SENSORY PROPERTIES OF KATUK AND TORBANGUN LEAF INSTANT DRINK AS A NATURAL GALACTAGOGUE

Desi Tio Pani Br. Panggabean

Abstract

The low prevalence of exclusive breastfeeding in Indonesia is caused by numerous causes, one of which is inadequate breast milk supply. *Sauropus androgynus* (katuk leaves) and *Coleus amboinicus* (torbangun leaves) are known to contain high levels of flavonoids and antioxidant activity, making them potentially effective for enhancing breast milk production. This study aimed to analyze the antioxidant activity, total flavonoid content, and organoleptic properties of an instant powder drink formulated from katuk and torbangun leaves as an alternative to support breast milk production. A Completely Randomized Design (CRD) with two replications was used. The treatments consisted of three formulations with varying proportions of torbangun and katuk powder: F1 (4 g : 8 g), F2 (8 g : 16 g), and F3 (12 g : 24 g). Antioxidant activity was measured using the DPPH method, and total flavonoid content was assessed by the $AlCl_3$ spectrophotometric method. Organoleptic tests involving 30 semi-trained panelists were analyzed statistically using the Kruskal-Wallis test and the Mann-Whitney post-hoc test. Data on flavonoid content and antioxidant activity were examined using one-way ANOVA, then analyzed using Duncan's multiple range test. Statistical analysis showed that the proportion of powders significantly affected color ($p=0.008$), texture ($p=0.000$), and taste ($p=0.000$), but not aroma ($p=0.905$). While antioxidant activity increased with powder addition, the variation was not statistically significant ($p=0.64$). Total flavonoid content differed significantly between F1 and F3 ($p=0.04$). Based on De Garmo's effectiveness analysis, F2 was selected as the optimal formula with a productivity score of 0.612. Nutritional content per 50 g serving of F2 included 191.35 kcal energy, 2.89 g protein, 0.61 g fat, 43.15 g carbohydrates, 2,481.55 ppm antioxidants, and 27 mg total flavonoids.

Keywords: *Sauropus Androgynus*, *Coleus Amboinicus*, Antioxidant, Flavonoid, Instant Powder Drink