

# **PENGARUH PENAMBAHAN MADU TERHADAP KADAR TOTAL FENOL DAN KADAR TOTAL FLAVONOID SERTA AKTIVITAS ANTIOKSIDAN INFUSA DAN DEKOKTA DAUN TEH HIJAU**

**Yemima Elizeba**

## **Abstrak**

Teh hijau tergolong minuman yang banyak dikonsumsi karena khasiatnya sebagai antioksidan. Aktivitas antioksidan dihasilkan oleh kandungan kimianya berupa senyawa golongan fenolik dan flavonoid. Kadar senyawa-senyawa ini dalam teh dapat dipengaruhi oleh metode ekstraksi yang digunakan. Selain itu, adanya zat tambahan seperti madu juga berpengaruh terhadap kandungan kimia teh hijau karena madu pun mengandung metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan madu terhadap kadar total fenol, flavonoid dan aktivitas antioksidan ekstrak daun teh hijau yang diekstraksi dengan metode dekok dan infusa. Kadar total fenol diuji dengan metode Folin-Ciocalteu, sedangkan kadar total flavonoid diuji dengan metode kolorimetri  $\text{AlCl}_3$  dan aktivitas antioksidan dianalisis dengan metode DPPH. Berdasarkan hasil penelitian teridentifikasi kadar total fenol tertinggi ditunjukkan oleh kombinasi dekokta teh dan madu yaitu sebesar  $407,21 \pm 0,56$  mgGAE/g, sedangkan kadar total flavonoid tertinggi dihasilkan oleh dekokta teh sebesar  $164,89 \pm 0,24$  mgQE/g dan aktivitas antioksidan tertinggi dihasilkan oleh kombinasi dekokta teh dan madu dengan nilai  $\text{IC}_{50}$  sebesar  $2,58 \pm 0,28$   $\mu\text{g/mL}$ . Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa metode ekstraksi dan penambahan madu memiliki pengaruh signifikan ( $p < 0,05$ ) dan berkorelasi signifikan kategori sangat kuat ( $p < 0,05$ ;  $r > 0,860$ ) dengan kadar total fenol, flavonoid dan aktivitas antioksidan.

Kata Kunci : Antioksidan, Fenol, Madu, Metode Ekstraksi, Teh Hijau

# **THE EFFECT OF HONEY ADDITION ON TOTAL PHENOLIC CONTENT AND TOTAL FLAVONOID CONTENT ALSO ANTIOXIDANT ACTIVITY OF GREEN TEA INFUSIONS AND DECOCTIONS**

**Yemima Elizeba**

## **Abstract**

Green tea is a massively-consumed drink by the public because of its antioxidant properties. The primary sources of antioxidant action are its chemical compounds. The method of extraction can affect the concentrations of various chemicals in tea. Since honey contains secondary metabolites with possible antioxidant properties, the inclusion of additions like honey may also have an impact on the tea's chemical compositions. The purpose of this study is to ascertain honey addition affects the amount of total phenolics and flavonoids content as well as the antioxidant activity of green tea decoction and infusion. Phenolic content was tested by Folin-Ciocalteu method, while flavonoid content by  $\text{AlCl}_3$  colorimetric method and antioxidant activity by DPPH method. Results show, the combination of tea decoction and honey produced the highest phenolic content ( $407.21 \pm 0.56$  mgGAE/g) and antioxidant activity ( $\text{IC}_{50}$  value  $2.58 \pm 0.28$   $\mu\text{g/mL}$ ), while the highest flavonoid content was shown by tea decoction ( $164.89 \pm 0.24$  mgQE/g). According to the results, it can be concluded that the extraction method and honey addition were found to significantly impacted ( $p < 0.05$ ) and strongly correlated ( $p < 0.05$ ;  $r > 0.860$ ) with levels of phenolics and flavonoids content as well as antioxidant activity.

**Keywords :** Antioxidant, Extraction Method, Green Tea, Honey, Phenolic