

PENGUJIAN TOTAL FENOL DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TEH HITAM DARI PT PERKEBUNAN NUSANTARA XII LAWANG, MALANG

Oleh :
Erriza Nur Agustina

INTISARI

Teh merupakan salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi masyarakat karena rasanya yang enak dan menyegarkan. Selain itu kandungan senyawa aktif polifenol pada teh berfungsi sebagai antioksidan yang mampu menghambat reaksi oksidasi dalam tubuh sehingga menghambat penyakit degeneratif dan kerusakan oksidatif sel. Teh hitam yang diuji merupakan produk olahan dari tanaman teh jenis *Camellia sinensis*. Berdasarkan hasil dari proses produksi teh hitam tersebut akan diperoleh teh dengan beberapa jenis mutu. Sampel teh hitam dari industri yang digunakan pada penelitian ini sebanyak dua sampel dan dibandingkan dengan produk teh pesaing yang beredar di kalangan masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui korelasi total fenol terhadap aktivitas antioksidan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Folin Ciocalteu dengan spektrofotometer guna mengetahui total fenol, dan uji DPPH yang digunakan untuk mengetahui aktivitas antioksidan. Berdasarkan penelitian tersebut, didapat hasil total fenol masing-masing mutu yaitu mutu I, mutu II dan teh pesaing adalah 5,87 mg GAE/ g, 6,97 mg GAE/ g dan 5,16 mg GAE/ g sedangkan hasil penelitian aktivitas antioksidan dengan mutu yang sama didapat hasil 82,20% , 83,73% dan 85,73%. Sehingga hubungan antara total fenol dan aktivitas antioksidan mengindikasikan adanya hubungan yang agak rendah antara total fenol dan aktivitas antioksidan dengan tanda negatif menunjukkan arah total fenol dan aktivitas antioksidan yang berlawanan arah, dimana peningkatan total fenol tidak diikuti peningkatan aktivitas antioksidan, selain itu nilai signifikansi menunjukkan hubungan yang tidak signifikan diantara keduanya.

Kata kunci : Antioksidan, DPPH, Fenol, Teh hitam

TOTAL PHENOL TESTING AND BLACK TEA ANTIOXIDANT ACTIVITY FROM PT PERKEBUNAN NUSANTARA LAWANG, MALANG

By:

Erriza Nur Agustina

ABSTRACT

Tea is one of the most consumed beverage because of its delicious and refreshing taste. Besides, the content of polyphenols in tea functions as an antioxidant that can inhibit oxidation reactions in the body, so that it inhibits degenerative diseases and oxidative damage to cells. The black tea which tested was a product from *Camellia sinensis* tea plant. Based on its production process, it will obtained the black tea with various quality. Two samples were used in this study and will be compared with a commercial tea. The aim from this study was to find out the correlation between total phenol and antioxidant activity. The methods used in this study were Folin Ciocalteu with spectrophotometer to determine the total phenol, and DPPH test used to determine antioxidant activity. Based on this research, the total phenol yield of each quality was quality I, quality II and commercial tea were 5.87 mg GAE/ g, 6.97 mg GAE/g and 5.16 mg GAE/g while the results of the research on antioxidant activity with the same quality obtained 82.20%, 83.73% and 85.73%. The relationship between total phenol and antioxidant activity indicates a rather low relationship between total phenol and antioxidant activity with a negative sign indicating the direction of total phenol and antioxidant activity in opposite directions, where an increase in total phenol is not followed by an increase in antioxidant activity. not significant between the two.

Keywords: Antioxidant, Black tea, DPPH test, Phenol