

PENGARUH LAMA WAKTU FERMENTASI TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN KARAKTERISTIK FISIK TEH KOMBUCHA DAUN GINSENG JAWA (*Talinum paniculatum* Gaertn.)

Gardisa Citra Ayuning Kuncoro
Universitas Sanata Dharma
151434045

ABSTRAK

Daun ginseng jawa (*Talinum paniculatum* Gaertn.) memiliki kandungan antioksidan yang baik bagi tubuh karena berperan dalam menangkal radikal bebas. Teh kombucha daun ginseng jawa merupakan inovasi produk varian teh yang berasal dari fermentasi kultur simbiotik antara bakteri dan jamur. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh lama waktu fermentasi terhadap aktifitas antioksidan dan karakteristik fisik teh kombucha daun ginseng jawa, mengetahui aktivitas antioksidan yang dihasilkan pada masing-masing perlakuan dan untuk mengetahui perlakuan yang menunjukkan aktivitas antioksidan tertinggi.

Penelitian eksperimental dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) ini menguji empat taraf lama waktu fermentasi yaitu 4, 8, 12, dan 16 hari serta kontrol (0 hari) dengan masing-masing tiga pengulangan. Parameter yang diukur adalah aktivitas antioksidan dengan metode radikal DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*) dan uji organoleptik dengan skala hedonik meliputi rasa, aroma, dan warna. Data aktivitas antioksidan diuji menggunakan Uji Korelasi, Regresi, dan Uji *Least Significant Difference* (LSD) dengan taraf kepercayaan $\alpha=0,05$, sedangkan data organoleptik diuji menggunakan Uji *Kruskal Wallis* menggunakan SPSS 20.

Hasil analisis menunjukkan bahwa lama waktu fermentasi berpengaruh nyata terhadap aktivitas antioksidan, namun tidak berpengaruh nyata terhadap rasa, aroma, dan warna teh kombucha daun ginseng jawa. Berdasarkan nilai rerata persentase penangkapan radikal DPPH, aktivitas antioksidan pada lama waktu fermentasi 0, 4, 8, 12, dan 16 hari secara berturut-turut adalah 53,91%, 57,61%, 61,32%, 60,49%, dan 60,08% dengan aktivitas antioksidan tertinggi pada teh kombucha daun ginseng jawa terjadi pada lama fermentasi 8 hari, sebesar 61,32%.

Kata kunci : kombucha, daun ginseng jawa, aktivitas antioksidan, karakteristik fisik.

**THE EFFECT OF FERMENTATION LENGTH TO ANTIOXIDANT ACTIVITY
AND PHYSICAL CHARACTERISTIC KOMBUCHA TEA MADE FROM
GINSENG JAVA LEAVES (*Talinum paniculatum* Gaertn.)**

Gardisa Citra Ayuning Kuncoro
Sanata Dharma University
151434045

ABSTRACT

*Ginseng Java leaves (*Talinum paniculatum* Gaertn.) contents antioxidant which is good for the human body as it can help to avoid free radicals. Kombucha Tea made from Ginseng Java leaves is the innovation of tea product that comes from the symbiotic culture of bacteria and yeast. The objectives of this study to aimed at determining the effect of fermentation length to the antioxidant activity and physical characteristic of kombucha tea made from ginseng java leaves, to identifying the activity of Antioxidant produced in every treatment, and to identifying the treatment that showed the highest activity of antioxidant*

This experimental research with Completely Randomized Design (CRD) examined four levels of fermentation length which were 4, 8, 12, and 16 days and control (0 day) with three times repetition of each. The measured parameter is the activity of Antioxidant with radical of DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) methods and organoleptic test with hedonic scale covers the taste, aroma, and color. The data obtained of antioxidant activity is tested for Corelation, Regression, and Least Significant Difference (LSD) at the 5-percent level. Next, the data of organoleptic is also tested for Kruskal Wallis using SPSS 20.

The results of the test show that fermentation length affects the activity of Antioxidant, but not affecting the taste, aroma, and color of kombucha tea made from ginseng java leaves. Based on the value of the average percentage radical of DPPH, the levels of fermentation length which were 0, 4, 8, 12, 16 days shows antioxidant activity of 53,91%, 57,61%, 61,32%, 60,49%, and 60,08%. To sum up, the highest antioxidant activity happens at 8 days fermentation with 61,32% as the percentage.

Keywords: *kombucha tea, ginseng java leaves, activity of Antioxidant, physical characteristic.*